

\$SPAD/src/input rich10d.input

Albert Rich and Timothy Daly

August 21, 2013

Abstract

$x^m (a x^q + b x^n)^p$ There are:

- 300 integrals in this file.
- 300 supplied "optimal results".
- 198 matching answers.
- 161 cases where Axiom answer differs from Rubi
- 59 cases where Axiom supplied 2 results.
- 0 cases that Axiom failed to integrate.
- 0 that contain expressions Axiom does not recognize.

Contents

```

      ___ * ___

)set break resume
)sys rm -f rich10d.output
)spool rich10d.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all

--S 1 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3/(d+e*x)^9
--R
--R
--R (1)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x  + a
--R  /
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4      6 3 3
--R      e x  + 9d e x  + 36d e x  + 84d e x  + 126d e x  + 126d e x  + 84d e x
--R  +
--R      7 2 2      8      9
--R      36d e x  + 9d e x  + d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1

--S 2 of 1618
r0:=1/8*(a+b*x)^7/((b*d-a*e)*(d+e*x)^8)+1/56*b*(a+b*x)^7/_
((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^7)
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 8      1 8 7      1 2 6      7 6      3 5      2 6 5
--R      -- b e x  + - b d x  + (- - a b e + a b d)x  + (- 2a b e + 3a b d)x
--R      56      7      2
--R  +
--R      15 4 4      3 5 4      5 3      4 4 3      5 6 2      5 3 2
--R      (- -- a b e + 5a b d)x  + (- 4a b e + 5a b d)x  + (- - a b e + 3a b d)x
--R      4      2
--R  +
--R      6 7      6 2      1 8      1 7
--R      (- - a b e + a b d)x - - a e + - a b d
--R      7      8      7
--R  /
--R      2 10      9      2 2 8 8      2 9      2 8      2 3 7 7
--R      (a e  - 2a b d e  + b d e )x  + (8a d e  - 16a b d e  + 8b d e )x
--R  +
--R      2 2 8      3 7      2 4 6 6
--R      (28a d e  - 56a b d e  + 28b d e )x
--R  +

```

```

--R      2 3 7      4 6      2 5 5 5
--R      (56a d e - 112a b d e + 56b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      2 6 4 4
--R      (70a d e - 140a b d e + 70b d e )x
--R      +
--R      2 5 5      6 4      2 7 3 3
--R      (56a d e - 112a b d e + 56b d e )x
--R      +
--R      2 6 4      7 3      2 8 2 2      2 7 3      8 2      2 9
--R      (28a d e - 56a b d e + 28b d e )x + (8a d e - 16a b d e + 8b d e)x
--R      +
--R      2 8 2      9      2 10
--R      a d e - 2a b d e + b d
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2

```

```

--S 3 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 28b e x + (- 112a b e - 56b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 210a b e - 140a b d e - 70b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 224a b e - 168a b d e - 112a b d e - 56b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 140a b e - 112a b d e - 84a b d e - 56a b d e - 28b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 48a b e - 40a b d e - 32a b d e - 24a b d e - 16a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 8b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      - 7a e - 6a b d e - 5a b d e - 4a b d e - 3a b d e - 2a b d e - b d
--R      /
--R      15 8      14 7      2 13 6      3 12 5      4 11 4
--R      56e x + 448d e x + 1568d e x + 3136d e x + 3920d e x
--R      +
--R      5 10 3      6 9 2      7 8      8 7
--R      3136d e x + 1568d e x + 448d e x + 56d e

```



```

--R      +
--R      3 4 5 2      3 6      2 7 2 5
--R      (- - a b e + 4a b d e - 3a b d )x
--R      2
--R      +
--R      5 4 2      15 4 5      3 6 2 4
--R      (- 3a b e + -- a b d e - 5a b d )x
--R      2
--R      +
--R      10 6 3 2      5 4      4 5 2 3
--R      (- -- a b e + 8a b d e - 5a b d )x
--R      3
--R      +
--R      15 7 2 2      6 3      5 4 2 2
--R      (- -- a b e + 5a b d e - 3a b d )x
--R      7
--R      +
--R      3 8 2      12 7 2      6 3 2      1 9 2      1 8      1 7 2 2
--R      (- - a b e + -- a b d e - a b d )x - - a e + - a b d e - - a b d
--R      4      7      9      4      7
--R      /
--R      3 12      2      11      2 2 10      3 3 9 9
--R      (a e - 3a b d e + 3a b d e - b d e )x
--R      +
--R      3 11      2 2 10      2 3 9      3 4 8 8
--R      (9a d e - 27a b d e + 27a b d e - 9b d e )x
--R      +
--R      3 2 10      2 3 9      2 4 8      3 5 7 7
--R      (36a d e - 108a b d e + 108a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      3 3 9      2 4 8      2 5 7      3 6 6 6
--R      (84a d e - 252a b d e + 252a b d e - 84b d e )x
--R      +
--R      3 4 8      2 5 7      2 6 6      3 7 5 5
--R      (126a d e - 378a b d e + 378a b d e - 126b d e )x
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      2 7 5      3 8 4 4
--R      (126a d e - 378a b d e + 378a b d e - 126b d e )x
--R      +
--R      3 6 6      2 7 5      2 8 4      3 9 3 3
--R      (84a d e - 252a b d e + 252a b d e - 84b d e )x
--R      +
--R      3 7 5      2 8 4      2 9 3      3 10 2 2
--R      (36a d e - 108a b d e + 108a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      3 8 4      2 9 3      2 10 2      3 11      3 9 3      2 10 2
--R      (9a d e - 27a b d e + 27a b d e - 9b d e )x + a d e - 3a b d e
--R      +
--R      2 11      3 12
--R      3a b d e - b d

```

```
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 7
```

```
--S 8 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 84b e x + (- 378a b e - 126b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 756a b e - 378a b d e - 126b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 840a b e - 504a b d e - 252a b d e - 84b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 540a b e - 360a b d e - 216a b d e - 108a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 189a b e - 135a b d e - 90a b d e - 54a b d e - 27a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 9b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5
--R      - 28a e - 21a b d e - 15a b d e - 10a b d e - 6a b d e - 3a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      - b d
--R      /
--R      16 9      15 8      2 14 7      3 13 6      4 12 5
--R      252e x + 2268d e x + 9072d e x + 21168d e x + 31752d e x
--R      +
--R      5 11 4      6 10 3      7 9 2      8 8      9 7
--R      31752d e x + 21168d e x + 9072d e x + 2268d e x + 252d e
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 8
```

```
--S 9 of 1618
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R      9
--R      b
--R      (4) -----
--R      3 10      2      9      2 2 8      3 3 7
```

```

--R      252a e  - 756a b d e  + 756a b d e  - 252b d e
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 9

--S 10 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 10

)clear all

--S 11 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3/(d+e*x)^11
--R
--R
--R      (1)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x + a
--R      /
--R      11 11      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6
--R      e x  + 11d e x  + 55d e x  + 165d e x  + 330d e x  + 462d e x
--R      +
--R      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2      10      11
--R      462d e x  + 330d e x  + 165d e x  + 55d e x  + 11d e x + d
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 11

--S 12 of 1618
r0:=1/10*(a+b*x)^7/((b*d-a*e)*(d+e*x)^10)+1/30*b*(a+b*x)^7/((b*d-a*e)^2*_
(d+e*x)^9)+1/120*b^2*(a+b*x)^7/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^8)+_
1/840*b^3*(a+b*x)^7/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^7)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 10 3 10      1 10      2 9      3 10 2      8      1 10 3 7
--R      --- b e x  + -- b d e x  + -- b d e x  + - b d x
--R      840      84      56      7
--R      +
--R      1 4 6 3      3 7      2 3 2 8 2      9 3 6
--R      (- - a b e  + a b d e  - - a b d e  + a b d )x
--R      4      2
--R      +
--R      6 5 5 3      9 4 6      2 3 7 2      2 8 3 5
--R      (- - a b e  + - a b d e  - 6a b d e  + 3a b d )x
--R      5      2
--R      +
--R      5 6 4 3      5 5      2 45 4 6 2      3 7 3 4

```



```

--R      (- - a b e + 9a b d e - -- a b d e + 5a b d )x
--R      2 4
--R      +
--R      20 7 3 3 6 4 2 5 5 2 4 6 3 3
--R      (- -- a b e + 10a b d e - 12a b d e + 5a b d )x
--R      7
--R      +
--R      15 8 2 3 45 7 3 2 15 6 4 2 5 5 3 2
--R      (- -- a b e + -- a b d e - -- a b d e + 3a b d )x
--R      8 7 2
--R      +
--R      2 9 3 9 8 2 2 18 7 3 2 6 4 3 1 10 3 1 9 2
--R      (- - a b e + - a b d e - -- a b d e + a b d )x - -- a e + - a b d e
--R      3 4 7 10 3
--R      +
--R      3 8 2 2 1 7 3 3
--R      - - a b d e + - a b d
--R      8 7
--R      /
--R      4 14 3 13 2 2 2 12 3 3 11 4 4 10 10
--R      (a e - 4a b d e + 6a b d e - 4a b d e + b d e )x
--R      +
--R      4 13 3 2 12 2 2 3 11 3 4 10 4 5 9 9
--R      (10a d e - 40a b d e + 60a b d e - 40a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      4 2 12 3 3 11 2 2 4 10 3 5 9 4 6 8 8
--R      (45a d e - 180a b d e + 270a b d e - 180a b d e + 45b d e )x
--R      +
--R      4 3 11 3 4 10 2 2 5 9 3 6 8 4 7 7 7
--R      (120a d e - 480a b d e + 720a b d e - 480a b d e + 120b d e )x
--R      +
--R      4 4 10 3 5 9 2 2 6 8 3 7 7 4 8 6 6
--R      (210a d e - 840a b d e + 1260a b d e - 840a b d e + 210b d e )x
--R      +
--R      4 5 9 3 6 8 2 2 7 7 3 8 6 4 9 5 5
--R      (252a d e - 1008a b d e + 1512a b d e - 1008a b d e + 252b d e )x
--R      +
--R      4 6 8 3 7 7 2 2 8 6 3 9 5 4 10 4 4
--R      (210a d e - 840a b d e + 1260a b d e - 840a b d e + 210b d e )x
--R      +
--R      4 7 7 3 8 6 2 2 9 5 3 10 4 4 11 3 3
--R      (120a d e - 480a b d e + 720a b d e - 480a b d e + 120b d e )x
--R      +
--R      4 8 6 3 9 5 2 2 10 4 3 11 3 4 12 2 2
--R      (45a d e - 180a b d e + 270a b d e - 180a b d e + 45b d e )x
--R      +
--R      4 9 5 3 10 4 2 2 11 3 3 12 2 4 13
--R      (10a d e - 40a b d e + 60a b d e - 40a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      4 10 4 3 11 3 2 2 12 2 3 13 4 14

```

```

--R      a d e - 4a b d e + 6a b d e - 4a b d e + b d
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 12

--S 13 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 210b e x + (- 1008a b e - 252b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 2100a b e - 840a b d e - 210b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 2400a b e - 1200a b d e - 480a b d e - 120b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 1575a b e - 900a b d e - 450a b d e - 180a b d e - 45b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 560a b e - 350a b d e - 200a b d e - 100a b d e - 40a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 10b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5
--R      - 84a e - 56a b d e - 35a b d e - 20a b d e - 10a b d e - 4a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      - b d
--R      /
--R      17 10      16 9      2 15 8      3 14 7      4 13 6
--R      840e x + 8400d e x + 37800d e x + 100800d e x + 176400d e x
--R      +
--R      5 12 5      6 11 4      7 10 3      8 9 2      9 8
--R      211680d e x + 176400d e x + 100800d e x + 37800d e x + 8400d e x
--R      +
--R      10 7
--R      840d e
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 13

--S 14 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R

```



```

--R      5 3 3 6 15 2 4 5 5 5 2 4 1 6 3 3 3
--R      (- - a b e - - a b d e - - a b d e - - b d e )x
--R      2      14      14      14
--R      +
--R      5 4 2 6 5 3 3 5 5 2 4 2 4 5 5 3 3 1 6 4 2 2
--R      (- - a b e - - a b d e - - a b d e - - a b d e - - b d e )x
--R      3      6      14      42      42
--R      +
--R      3 5 6 1 4 2 5 1 3 3 2 4 1 2 4 3 3 1 5 4 2
--R      - - a b e - - a b d e - - a b d e - - a b d e - - a b d e
--R      5      3      6      14      42
--R      +
--R      1 6 5
--R      - - - b d e
--R      210
--R      *
--R      x
--R      +
--R      1 6 6 3 5 5 1 4 2 2 4 1 3 3 3 3 1 2 4 4 2
--R      - - a e - - a b d e - - a b d e - - a b d e - - a b d e
--R      11      55      33      66      154
--R      +
--R      1 5 5 1 6 6
--R      - - - a b d e - - - b d
--R      462      2310
--R      /
--R      18 11 17 10 2 16 9 3 15 8 4 14 7 5 13 6
--R      e x + 11d e x + 55d e x + 165d e x + 330d e x + 462d e x
--R      +
--R      6 12 5 7 11 4 8 10 3 9 9 2 10 8 11 7
--R      462d e x + 330d e x + 165d e x + 55d e x + 11d e x + d e
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 17

```

```

--S 18 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 6 6 5 6 6 5 5
--R      - 462b e x + (- 2310a b e - 462b d e )x
--R      +
--R      2 4 6 5 5 6 2 4 4
--R      (- 4950a b e - 1650a b d e - 330b d e )x
--R      +
--R      3 3 6 2 4 5 5 2 4 6 3 3 3
--R      (- 5775a b e - 2475a b d e - 825a b d e - 165b d e )x
--R      +
--R      4 2 6 3 3 5 2 4 2 4 5 3 3 6 4 2 2
--R      (- 3850a b e - 1925a b d e - 825a b d e - 275a b d e - 55b d e )x

```

```

--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 1386a b e - 770a b d e - 385a b d e - 165a b d e - 55a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 11b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5
--R      - 210a e - 126a b d e - 70a b d e - 35a b d e - 15a b d e - 5a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      - b d
--R      /
--R      18 11      17 10      2 16 9      3 15 8
--R      2310e x + 25410d e x + 127050d e x + 381150d e x
--R      +
--R      4 14 7      5 13 6      6 12 5      7 11 4
--R      762300d e x + 1067220d e x + 1067220d e x + 762300d e x
--R      +
--R      8 10 3      9 9 2      10 8      11 7
--R      381150d e x + 127050d e x + 25410d e x + 2310d e
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 18

--S 19 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 19

--S 20 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 20

)clear all

--S 21 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3/(d+e*x)^13
--R
--R
--R      (1)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6

```

```

--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x  + a
--R  /
--R      13 13      12 12      2 11 11      3 10 10      4 9 9      5 8 8
--R      e x  + 13d e x  + 78d e x  + 286d e x  + 715d e x  + 1287d e x
--R  +
--R      6 7 7      7 6 6      8 5 5      9 4 4      10 3 3      11 2 2
--R      1716d e x  + 1716d e x  + 1287d e x  + 715d e x  + 286d e x  + 78d e x
--R  +
--R      12      13
--R      13d e x + d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 21

```

--S 22 of 1618

```

r0:=-1/12*(b*d-a*e)^6/(e^7*(d+e*x)^12)+6/11*b*(b*d-a*e)^5/(e^7*(d+e*x)^11)-
3/2*b^2*(b*d-a*e)^4/(e^7*(d+e*x)^10)+20/9*b^3*(b*d-a*e)^3/_
(e^7*(d+e*x)^9)-15/8*b^4*(b*d-a*e)^2/(e^7*(d+e*x)^8)+_
6/7*b^5*(b*d-a*e)/(e^7*(d+e*x)^7)-1/6*b^6/(e^7*(d+e*x)^6)
--R
--R
--R  (2)
--R      1 6 6 6      6 5 6      1 6 5 5
--R      - - b e x  + (- - a b e - - b d e )x
--R      6          7          7
--R  +
--R      15 2 4 6      15 5 5      5 6 2 4 4
--R      (- -- a b e - -- a b d e - -- b d e )x
--R      8          28          56
--R  +
--R      20 3 3 6      5 2 4      5 5 2 4      5 6 3 3 3
--R      (- -- a b e - - a b d e - -- a b d e - --- b d e )x
--R      9          6          21          126
--R  +
--R      3 4 2 6      2 3 3      5 1 2 4 2 4      1 5 3 3      1 6 4 2 2
--R      (- - a b e - - a b d e - - a b d e - -- a b d e - -- b d e )x
--R      2          3          4          14          84
--R  +
--R      6 5 6      3 4 2      5 4 3 3 2 4      1 2 4 3 3      1 5 4 2
--R      - -- a b e - -- a b d e - -- a b d e - -- a b d e - -- a b d e
--R      11          11          33          22          77
--R  +
--R      1 6 5
--R      - --- b d e
--R      462
--R  *
--R  x
--R  +
--R      1 6 6      1 5      5 1 4 2 2 4      1 3 3 3 3      1 2 4 4 2
--R      - -- a e - -- a b d e - -- a b d e - -- a b d e - --- a b d e
--R      12          22          44          99          264

```

```

--R      +
--R      1      5 5      1      6 6
--R      - --- a b d e - ---- b d
--R      924      5544
--R      /
--R      19 12      18 11      2 17 10      3 16 9      4 15 8      5 14 7
--R      e x + 12d e x + 66d e x + 220d e x + 495d e x + 792d e x
--R      +
--R      6 13 6      7 12 5      8 11 4      9 10 3      10 9 2      11 8
--R      924d e x + 792d e x + 495d e x + 220d e x + 66d e x + 12d e x
--R      +
--R      12 7
--R      d e
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 22

```

```

--S 23 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 924b e x + (- 4752a b e - 792b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 10395a b e - 2970a b d e - 495b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 12320a b e - 4620a b d e - 1320a b d e - 220b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 8316a b e - 3696a b d e - 1386a b d e - 396a b d e - 66b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 3024a b e - 1512a b d e - 672a b d e - 252a b d e - 72a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 12b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 462a e - 252a b d e - 126a b d e - 56a b d e - 21a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 6a b d e - b d
--R      /
--R      19 12      18 11      2 17 10      3 16 9
--R      5544e x + 66528d e x + 365904d e x + 1219680d e x
--R      +

```

```

--R          4 15 8          5 14 7          6 13 6          7 12 5
--R      2744280d e x + 4390848d e x + 5122656d e x + 4390848d e x
--R      +
--R          8 11 4          9 10 3          10 9 2          11 8          12 7
--R      2744280d e x + 1219680d e x + 365904d e x + 66528d e x + 5544d e
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 23

--S 24 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 24

--S 25 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 25

)clear all

--S 26 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3/(d+e*x)^14
--R
--R
--R      (1)
--R          6 6          5 5          2 4 4          3 3 3          4 2 2          5          6
--R          b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R      /
--R          14 14          13 13          2 12 12          3 11 11          4 10 10
--R          e x + 14d e x + 91d e x + 364d e x + 1001d e x
--R      +
--R          5 9 9          6 8 8          7 7 7          8 6 6          9 5 5
--R          2002d e x + 3003d e x + 3432d e x + 3003d e x + 2002d e x
--R      +
--R          10 4 4          11 3 3          12 2 2          13          14
--R          1001d e x + 364d e x + 91d e x + 14d e x + d
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 26

--S 27 of 1618
r0:=-1/13*(b*d-a*e)^6/(e^7*(d+e*x)^13)+1/2*b*(b*d-a*e)^5/(e^7*(d+e*x)^12)-
15/11*b^2*(b*d-a*e)^4/(e^7*(d+e*x)^11)+2*b^3*(b*d-a*e)^3/_
(e^7*(d+e*x)^10)-5/3*b^4*(b*d-a*e)^2/(e^7*(d+e*x)^9)+
3/4*b^5*(b*d-a*e)/(e^7*(d+e*x)^8)-1/7*b^6/(e^7*(d+e*x)^7)

```



```

--R
--R
--R (2)
--R      1 6 6 6      3 5 6      3 6 5 5
--R      - - b e x + (- - a b e - - b d e )x
--R      7          4          28
--R
--R      +
--R      5 2 4 6      5 5 5      5 6 2 4 4
--R      (- - a b e - - a b d e - - b d e )x
--R      3          12          84
--R
--R      +
--R      3 3 6      2 2 4      5 1      5 2 4      1 6 3 3 3
--R      (- 2a b e - - a b d e - - a b d e - - b d e )x
--R      3          6          42
--R
--R      +
--R      15 4 2 6      6 3 3      5 2 2 4 2 4      1 5 3 3      1 6 4 2 2
--R      (- - - a b e - - a b d e - - a b d e - - a b d e - - b d e )x
--R      11          11          11          22          154
--R
--R      +
--R      1 5 6      5 4 2      5 1 3 3 2 4      1 2 4 3 3      1 5 4 2
--R      - - a b e - - a b d e - - a b d e - - a b d e - - a b d e
--R      2          22          11          33          132
--R
--R      +
--R      1 6 5
--R      - - - b d e
--R      924
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +
--R      1 6 6      1 5      5 5 4 2 2 4      1 3 3 3 3      1 2 4 4 2
--R      - - a e - - a b d e - - a b d e - - a b d e - - a b d e
--R      13          26          286          143          429
--R
--R      +
--R      1 5 5      1 6 6
--R      - - - a b d e - - - b d
--R      1716          12012
--R
--R      /
--R      20 13      19 12      2 18 11      3 17 10      4 16 9      5 15 8
--R      e x + 13d e x + 78d e x + 286d e x + 715d e x + 1287d e x
--R
--R      +
--R      6 14 7      7 13 6      8 12 5      9 11 4      10 10 3
--R      1716d e x + 1716d e x + 1287d e x + 715d e x + 286d e x
--R
--R      +
--R      11 9 2      12 8      13 7
--R      78d e x + 13d e x + d e
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 27

--S 28 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 1716b e x + (- 9009a b e - 1287b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 20020a b e - 5005a b d e - 715b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 24024a b e - 8008a b d e - 2002a b d e - 286b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 16380a b e - 6552a b d e - 2184a b d e - 546a b d e - 78b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 6006a b e - 2730a b d e - 1092a b d e - 364a b d e - 91a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 13b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 924a e - 462a b d e - 210a b d e - 84a b d e - 28a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 7a b d e - b d
--R      /
--R      20 13      19 12      2 18 11      3 17 10
--R      12012e x + 156156d e x + 936936d e x + 3435432d e x
--R      +
--R      4 16 9      5 15 8      6 14 7      7 13 6
--R      8588580d e x + 15459444d e x + 20612592d e x + 20612592d e x
--R      +
--R      8 12 5      9 11 4      10 10 3      11 9 2
--R      15459444d e x + 8588580d e x + 3435432d e x + 936936d e x
--R      +
--R      12 8      13 7
--R      156156d e x + 12012d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 28

--S 29 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 29

```

```

--S 30 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 30

```

```

)clear all

```

```

--S 31 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3/(d+e*x)^15
--R
--R
--R (1)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x  + a
--R  /
--R      15 15      14 14      2 13 13      3 12 12      4 11 11
--R      e x  + 15d e x  + 105d e x  + 455d e x  + 1365d e x
--R  +
--R      5 10 10      6 9 9      7 8 8      8 7 7      9 6 6
--R      3003d e x  + 5005d e x  + 6435d e x  + 6435d e x  + 5005d e x
--R  +
--R      10 5 5      11 4 4      12 3 3      13 2 2      14      15
--R      3003d e x  + 1365d e x  + 455d e x  + 105d e x  + 15d e x + d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 31

```

```

--S 32 of 1618
r0:=-1/14*(b*d-a*e)^6/(e^7*(d+e*x)^14)+6/13*b*(b*d-a*e)^5/_
(e^7*(d+e*x)^13)-5/4*b^2*(b*d-a*e)^4/(e^7*(d+e*x)^12)+_
20/11*b^3*(b*d-a*e)^3/(e^7*(d+e*x)^11)-3/2*b^4*(b*d-a*e)^2/_
(e^7*(d+e*x)^10)+2/3*b^5*(b*d-a*e)/(e^7*(d+e*x)^9)-_
1/8*b^6/(e^7*(d+e*x)^8)
--R
--R
--R (2)
--R      1 6 6 6      2 5 6      1 6 5 5
--R      - - b e x  + (- - a b e  - - b d e )x
--R      8          3          12
--R  +
--R      3 2 4 6      1 5 5      1 6 2 4 4
--R      (- - a b e  - - a b d e  - - b d e )x
--R      2          3          24
--R  +
--R      20 3 3 6      6 2 4 5      4 5 2 4      1 6 3 3 3
--R      (- - a b e  - - a b d e  - - a b d e  - - b d e )x
--R      11          11          33          66

```

```

--R      +
--R      5 4 2 6   5 3 3   5   3 2 4 2 4   1   5 3 3   1   6 4 2 2
--R      (- - a b e - -- a b d e - -- a b d e - -- a b d e - --- b d e )x
--R      4      11      22      33      264
--R      +
--R      6 5 6   5 4 2   5   10 3 3 2 4   3   2 4 3 3
--R      - -- a b e - -- a b d e - --- a b d e - --- a b d e
--R      13      26      143      143
--R      +
--R      2   5 4 2   1   6 5
--R      - --- a b d e - ---- b d e
--R      429      1716
--R      *
--R      x
--R      +
--R      1 6 6   3 5   5   5 4 2 2 4   5 3 3 3 3   3 2 4 4 2
--R      - -- a e - -- a b d e - --- a b d e - ---- a b d e - ---- a b d e
--R      14      91      364      1001      2002
--R      +
--R      1   5 5   1   6 6
--R      - ---- a b d e - ---- b d
--R      3003      24024
--R      /
--R      21 14      20 13      2 19 12      3 18 11      4 17 10
--R      e x + 14d e x + 91d e x + 364d e x + 1001d e x
--R      +
--R      5 16 9      6 15 8      7 14 7      8 13 6      9 12 5
--R      2002d e x + 3003d e x + 3432d e x + 3003d e x + 2002d e x
--R      +
--R      10 11 4      11 10 3      12 9 2      13 8      14 7
--R      1001d e x + 364d e x + 91d e x + 14d e x + d e
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 32

--S 33 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 3003b e x + (- 16016a b e - 2002b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 36036a b e - 8008a b d e - 1001b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 43680a b e - 13104a b d e - 2912a b d e - 364b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 30030a b e - 10920a b d e - 3276a b d e - 728a b d e - 91b d e )x

```

```

--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      - 11088a b e - 4620a b d e - 1680a b d e - 504a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      - 112a b d e - 14b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 1716a e - 792a b d e - 330a b d e - 120a b d e - 36a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 8a b d e - b d
--R      /
--R      21 14      20 13      2 19 12      3 18 11
--R      24024e x + 336336d e x + 2186184d e x + 8744736d e x
--R      +
--R      4 17 10      5 16 9      6 15 8      7 14 7
--R      24048024d e x + 48096048d e x + 72144072d e x + 82450368d e x
--R      +
--R      8 13 6      9 12 5      10 11 4      11 10 3
--R      72144072d e x + 48096048d e x + 24048024d e x + 8744736d e x
--R      +
--R      12 9 2      13 8      14 7
--R      2186184d e x + 336336d e x + 24024d e
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 33

--S 34 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 34

--S 35 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 35

)clear all

--S 36 of 1618
t0:=(d+e*x)^5/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R

```

```

--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      e x  + 5d e x  + 10d e x  + 10d e x  + 5d e x + d
--R (1) -----
--R              2 2      2
--R             b x  + 2a b x + a
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 36

```

```

--S 37 of 1618
r0:=10*e^2*(b*d-a*e)^3*x/b^5-(b*d-a*e)^5/(b^6*(a+b*x))+_
5*e^3*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)^2/b^6+5/3*e^4*(b*d-a*e)*(a+b*x)^3/b^6+_
1/4*e^5*(a+b*x)^4/b^6+5*e*(b*d-a*e)^4*log(a+b*x)/b^6
--R
--R
--R (2)
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (60a b e  - 240a b d e  + 360a b d e  - 240a b d e  + 60b d e)x
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      60a e  - 240a b d e  + 360a b d e  - 240a b d e  + 60a b d e
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      3b e x  + (- 5a b e  + 20b d e )x  + (10a b e  - 40a b d e  + 60b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 30a b e  + 120a b d e  - 180a b d e  + 120b d e )x
--R
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 5
--R      (- 5a b e  + 80a b d e  - 180a b d e  + 120a b d e )x + 55a e
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 160a b d e  + 180a b d e  - 120a b d e  + 60a b d e - 12b d
--R
--R      /
--R      7      6
--R      12b x + 12a b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 37

```

```

--S 38 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (60a b e  - 240a b d e  + 360a b d e  - 240a b d e  + 60b d e)x
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4

```

```

--R      60a e - 240a b d e + 360a b d e - 240a b d e + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      3b e x + (- 5a b e + 20b d e )x + (10a b e - 40a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 30a b e + 120a b d e - 180a b d e + 120b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 5
--R      (- 48a b e + 180a b d e - 240a b d e + 120a b d e )x + 12a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 60a b d e + 120a b d e - 120a b d e + 60a b d e - 12b d
--R      /
--R      7      6
--R      12b x + 12a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 38

```

```

--S 39 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      4 5      3 4      2 2 2 3
--R      - 43a e + 100a b d e - 60a b d e
--R      (4) -----
--R      6
--R      12b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 39

```

```

--S 40 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 40

```

```

)clear all

```

```

--S 41 of 1618
t0:=(d+e*x)^4/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d
--R      (1) -----

```

```

--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 41

```

--S 42 of 1618

```

r0:=6*e^2*(b*d-a*e)^2*x/b^4-(b*d-a*e)^4/(b^5*(a+b*x))+_
2*e^3*(b*d-a*e)*(a+b*x)^2/b^5+1/3*e^4*(a+b*x)^3/b^5+_
4*e*(b*d-a*e)^3*log(a+b*x)/b^5

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 12a b e  + 36a b d e  - 36a b d e  + 12b d e)x - 12a e
--R
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3
--R      36a b d e  - 36a b d e  + 12a b d e
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      b e x  + (- 2a b e  + 6b d e )x + (6a b e  - 18a b d e  + 18b d e )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 4      3 3      2 2 2 2
--R      (4a b e  - 18a b d e  + 18a b d e )x - 8a e  + 18a b d e  - 18a b d e
--R
--R      +
--R      3 3      4 4
--R      12a b d e  - 3b d
--R
--R      /
--R      6      5
--R      3b x + 3a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 42

```

--S 43 of 1618

```

a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 12a b e  + 36a b d e  - 36a b d e  + 12b d e)x - 12a e
--R
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3
--R      36a b d e  - 36a b d e  + 12a b d e
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      b e x  + (- 2a b e  + 6b d e )x + (6a b e  - 18a b d e  + 18b d e )x
--R
--R      +

```



```

--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 4      3 3      2 2 2 2
--R      (9a b e - 24a b d e + 18a b d e )x - 3a e + 12a b d e - 18a b d e
--R      +
--R      3 3      4 4
--R      12a b d e - 3b d
--R      /
--R      6      5
--R      3b x + 3a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 43

```

```

--S 44 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      3 4      2      3
--R      5a e - 6a b d e
--R      (4) -----
--R      5
--R      3b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 44

```

```

--S 45 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 45

```

```

)clear all

```

```

--S 46 of 1618
t0:=(d+e*x)^3/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x + 3d e x + 3d e x + d
--R      (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 46

```

```

--S 47 of 1618
r0:=e^2*(3*b*d-2*a*e)*x/b^3+1/2*e^3*x^2/b^2-(b*d-a*e)^3/(b^4*(a+b*x))+_
3*e*(b*d-a*e)^2*log(a+b*x)/b^4
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      ((6a b e - 12a b d e + 6b d e)x + 6a e - 12a b d e + 6a b d e)
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      b e x + (- 3a b e + 6b d e)x + (- 4a b e + 6a b d e)x + 2a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 6a b d e + 6a b d e - 2b d
--R      /
--R      5      4
--R      2b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 47

```

```

--S 48 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      ((6a b e - 12a b d e + 6b d e)x + 6a e - 12a b d e + 6a b d e)
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      b e x + (- 3a b e + 6b d e)x + (- 4a b e + 6a b d e)x + 2a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 6a b d e + 6a b d e - 2b d
--R      /
--R      5      4
--R      2b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 48

```

```

--S 49 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 49

```

```

--S 50 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 50

)clear all

--S 51 of 1618
t0:=(d+e*x)^2/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R          2 2          2
--R      e x  + 2d e x + d
--R (1) -----
--R          2 2          2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 51

--S 52 of 1618
r0:=e^2*x/b^2-(b*d-a*e)^2/(b^3*(a+b*x))+2*e*(b*d-a*e)*log(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R          2 2          2          2 2          2 2 2          2
--R      ((- 2a b e  + 2b d e)x - 2a e  + 2a b d e)log(b x + a) + b e x  + a b e x
--R      +
--R          2 2          2 2
--R      - a e  + 2a b d e - b d
--R      /
--R          4          3
--R      b x + a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 52

--S 53 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          2 2          2          2 2          2 2 2          2
--R      ((- 2a b e  + 2b d e)x - 2a e  + 2a b d e)log(b x + a) + b e x  + a b e x
--R      +
--R          2 2          2 2
--R      - a e  + 2a b d e - b d
--R      /
--R          4          3
--R      b x + a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 53

```

```

--S 54 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 54

--S 55 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 55

)clear all

--S 56 of 1618
t0:=(d+e*x)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R          e x + d
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R    b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 56

--S 57 of 1618
r0:=(-b*d+a*e)/(b^2*(a+b*x))+e*log(a+b*x)/b^2
--R
--R
--R      (b e x + a e)log(b x + a) + a e - b d
--R (2)  -----
--R              3      2
--R            b x + a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 57

--S 58 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (b e x + a e)log(b x + a) + a e - b d
--R (3)  -----
--R              3      2
--R            b x + a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 58

```

```

--S 59 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 59

--S 60 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 60

)clear all

--S 61 of 1618
t0:=1/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      2 2      2
--R    b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 61

--S 62 of 1618
r0:=(-1)/(b*(a+b*x))
--R
--R
--R
--R (2)
--R      1
--R  -----
--R      2
--R    b x + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 62

--S 63 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R      1
--R  -----
--R      2
--R    b x + a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 63

--S 64 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 64

--S 65 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 65

)clear all

--S 66 of 1618
t0:=1/((d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      2 3      2 2      2      2
--R      b e x  + (2a b e + b d)x  + (a e + 2a b d)x + a d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 66

--S 67 of 1618
r0:=(-1)/((b*d-a*e)*(a+b*x))-e*log(a+b*x)/(b*d-a*e)^2+e*log(d+e*x)/(b*d-a*e)^2
--R
--R
--R
--R (2)
--R      (b e x + a e)log(e x + d) + (- b e x - a e)log(b x + a) + a e - b d
--R      -----
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      (a b e  - 2a b d e + b d)x + a e  - 2a b d e + a b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 67

--S 68 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R      (b e x + a e)log(e x + d) + (- b e x - a e)log(b x + a) + a e - b d
--R      -----
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      (a b e  - 2a b d e + b d)x + a e  - 2a b d e + a b d

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 68

--S 69 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 69

--S 70 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 70

)clear all

--S 71 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b e x  + (2a b e  + 2b d e)x  + (a e  + 4a b d e + b d )x
--R +
--R      2      2      2 2
--R      (2a d e + 2a b d )x + a d
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 71

--S 72 of 1618
r0:=-b/((b*d-a*e)^2*(a+b*x))-e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x))-
2*b*e*log(a+b*x)/(b*d-a*e)^3+2*b*e*log(d+e*x)/(b*d-a*e)^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 2      2      2
--R      (- 2b e x  + (- 2a b e  - 2b d e)x - 2a b d e)log(e x + d)
--R +
--R      2 2 2      2      2
--R      (2b e x  + (2a b e  + 2b d e)x + 2a b d e)log(b x + a)
--R +
--R      2      2      2 2      2 2
--R      (- 2a b e  + 2b d e)x - a e  + b d

```

```

--R /
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (a b e - 3a b d e + 3a b d e - b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 3      3 3      4 4      4 3      3 2 2      2 2 3
--R      (a e - 2a b d e + 2a b d e - b d )x + a d e - 3a b d e + 3a b d e
--R      +
--R      3 4
--R      - a b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 72

```

```

--S 73 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 2 2      2 2      2
--R      (- 2b e x + (- 2a b e - 2b d e)x - 2a b d e)log(e x + d)
--R      +
--R      2 2 2      2 2      2
--R      (2b e x + (2a b e + 2b d e)x + 2a b d e)log(b x + a)
--R      +
--R      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (- 2a b e + 2b d e)x - a e + b d
--R      /
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (a b e - 3a b d e + 3a b d e - b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 3      3 3      4 4      4 3      3 2 2      2 2 3
--R      (a e - 2a b d e + 2a b d e - b d )x + a d e - 3a b d e + 3a b d e
--R      +
--R      3 4
--R      - a b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 73

```

```

--S 74 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 74

```

```

--S 75 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0

```



```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 75
```

```
)clear all
```

```
--S 76 of 1618
```

```
t0:=1/((d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
```

```
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      2 3 5      3      2 2 4      2 3      2      2 2 3
--R      b e x + (2a b e + 3b d e )x + (a e + 6a b d e + 3b d e)x
--R +
--R      2 2      2      2 3 2      2 2      3      2 3
--R      (3a d e + 6a b d e + b d )x + (3a d e + 2a b d )x + a d
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 76
```

```
--S 77 of 1618
```

```
r0:=-b^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x))-1/2*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^2)-
2*b*e/((b*d-a*e)^3*(d+e*x))-3*b^2*e*log(a+b*x)/(b*d-a*e)^4+_
3*b^2*e*log(d+e*x)/(b*d-a*e)^4
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3      2 2      2 2      3 2      2 2
--R      (6b e x + (6a b e + 12b d e )x + (12a b d e + 6b d e)x + 6a b d e)
--R *
--R      log(e x + d)
--R +
--R      3 3 3      2 3      3      2 2      2 2      3 2
--R      - 6b e x + (- 6a b e - 12b d e )x + (- 12a b d e - 6b d e)x
--R +
--R      2 2
--R      - 6a b d e
--R *
--R      log(b x + a)
--R +
--R      2 3      3      2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (6a b e - 6b d e )x + (3a b e + 6a b d e - 9b d e)x - a e
--R +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      6a b d e - 3a b d e - 2b d
--R /
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3      5 4 2 3
--R      (2a b e - 8a b d e + 12a b d e - 8a b d e + 2b d e )x
--R +
--R      5 6      4      5      3 2 2 4      2 3 3 3      4 4 2      5 5 2
```

```

--R      (2a e - 4a b d e - 4a b d e + 16a b d e - 14a b d e + 4b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5      5 6
--R      (4a d e - 14a b d e + 16a b d e - 4a b d e - 4a b d e + 2b d )x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 2 4 2      2 3 5      4 6
--R      2a d e - 8a b d e + 12a b d e - 8a b d e + 2a b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 77

--S 78 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 2      3 2      2 2
--R      (6b e x + (6a b e + 12b d e )x + (12a b d e + 6b d e)x + 6a b d e)
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 2      3 2
--R      - 6b e x + (- 6a b e - 12b d e )x + (- 12a b d e - 6b d e)x
--R      +
--R      2 2
--R      - 6a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (6a b e - 6b d e )x + (3a b e + 6a b d e - 9b d e)x - a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      6a b d e - 3a b d e - 2b d
--R      /
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3      5 4 2 3
--R      (2a b e - 8a b d e + 12a b d e - 8a b d e + 2b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3      4 4 2      5 5 2
--R      (2a e - 4a b d e - 4a b d e + 16a b d e - 14a b d e + 4b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5      5 6
--R      (4a d e - 14a b d e + 16a b d e - 4a b d e - 4a b d e + 2b d )x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 2 4 2      2 3 5      4 6
--R      2a d e - 8a b d e + 12a b d e - 8a b d e + 2a b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 78

--S 79 of 1618
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 79

```

```

--S 80 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 80

```

```

)clear all

```

```

--S 81 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^4*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      2 4 6      4      2 3 5      2 4      3      2 2 2 4
--R      b e x + (2a b e + 4b d e )x + (a e + 8a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3 3      2 2 2      3      2 4 2
--R      (4a d e + 12a b d e + 4b d e )x + (6a d e + 8a b d e + b d )x
--R      +
--R      2 3      4      2 4
--R      (4a d e + 2a b d )x + a d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 81

```

```

--S 82 of 1618
r0:=-b^3/((b*d-a*e)^4*(a+b*x))-1/3*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^3)-
b*e/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^2)-3*b^2*e/((b*d-a*e)^4*(d+e*x))-
4*b^3*e*log(a+b*x)/(b*d-a*e)^5+4*b^3*e*log(d+e*x)/(b*d-a*e)^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      3 3      4 2 2 2
--R      - 12b e x + (- 12a b e - 36b d e )x + (- 36a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      3 2 2      4 3      3 3
--R      (- 36a b d e - 12b d e )x - 12a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      3 3      4 2 2 2

```

```

--R      3 2 2      4 3      3 3
--R      (36a b d e + 12b d e)x + 12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 12a b e + 12b d e)x + (- 6a b e - 24a b d e + 30b d e)x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (2a b e - 18a b d e - 6a b d e + 22b d e)x - a e + 6a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 18a b d e + 10a b d e + 3b d
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 3 2 6      2 4 3 5      5 4 4      6 5 3 4
--R      (3a b e - 15a b d e + 30a b d e - 30a b d e + 15a b d e - 3b d e)x
--R      +
--R      6 8      5 7      4 2 2 6      3 3 3 5      2 4 4 4      5 5 3
--R      3a e - 6a b d e - 15a b d e + 60a b d e - 75a b d e + 42a b d e
--R      +
--R      6 6 2
--R      - 9b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 2 3 5      2 4 5 3      5 6 2      6 7 2
--R      (9a d e - 36a b d e + 45a b d e - 45a b d e + 36a b d e - 9b d e)x
--R      +
--R      6 2 6      5 3 5      4 2 4 4      3 3 5 3      2 4 6 2
--R      9a d e - 42a b d e + 75a b d e - 60a b d e + 15a b d e
--R      +
--R      5 7      6 8
--R      6a b d e - 3b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 3 5      5 4 4      4 2 5 3      3 3 6 2      2 4 7      5 8
--R      3a d e - 15a b d e + 30a b d e - 30a b d e + 15a b d e - 3a b d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 82

```

```

--S 83 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      3 3      4 2 2 2

```

```

--R      - 12b e x + (- 12a b e - 36b d e )x + (- 36a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      3 2 2      4 3      3 3
--R      (- 36a b d e - 12b d e)x - 12a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      3 3      4 2 2 2
--R      12b e x + (12a b e + 36b d e )x + (36a b d e + 36b d e )x
--R      +
--R      3 2 2      4 3      3 3
--R      (36a b d e + 12b d e)x + 12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 12a b e + 12b d e )x + (- 6a b e - 24a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (2a b e - 18a b d e - 6a b d e + 22b d e)x - a e + 6a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 18a b d e + 10a b d e + 3b d
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 3 2 6      2 4 3 5      5 4 4      6 5 3 4
--R      (3a b e - 15a b d e + 30a b d e - 30a b d e + 15a b d e - 3b d e )x
--R      +
--R      6 8      5 7      4 2 2 6      3 3 3 5      2 4 4 4      5 5 3
--R      3a e - 6a b d e - 15a b d e + 60a b d e - 75a b d e + 42a b d e
--R      +
--R      6 6 2
--R      - 9b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 2 3 5      2 4 5 3      5 6 2      6 7 2
--R      (9a d e - 36a b d e + 45a b d e - 45a b d e + 36a b d e - 9b d e)x
--R      +
--R      6 2 6      5 3 5      4 2 4 4      3 3 5 3      2 4 6 2
--R      9a d e - 42a b d e + 75a b d e - 60a b d e + 15a b d e
--R      +
--R      5 7      6 8
--R      6a b d e - 3b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 3 5      5 4 4      4 2 5 3      3 3 6 2      2 4 7      5 8
--R      3a d e - 15a b d e + 30a b d e - 30a b d e + 15a b d e - 3a b d
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 83

--S 84 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 84

--S 85 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 85

)clear all

--S 86 of 1618
t0:=(d+e*x)^6/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R          6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      e x  + 6d e x  + 15d e x  + 20d e x  + 15d e x  + 6d e x + d
--R (1) -----
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 86

--S 87 of 1618
r0:=15*e^4*(b*d-a*e)^2*x/b^6-1/3*(b*d-a*e)^6/(b^7*(a+b*x)^3)-_
3*e*(b*d-a*e)^5/(b^7*(a+b*x)^2)-15*e^2*(b*d-a*e)^4/(b^7*(a+b*x))+_
3*e^5*(b*d-a*e)*(a+b*x)^2/b^7+1/3*e^6*(a+b*x)^3/b^7+_
20*e^3*(b*d-a*e)^3*log(a+b*x)/b^7
--R
--R
--R (2)
--R          3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 60a b e  + 180a b d e  - 180a b d e  + 60b d e )x
--R
--R      +
--R          4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3 2
--R      (- 180a b e  + 540a b d e  - 540a b d e  + 180a b d e )x
--R
--R      +
--R          5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      6 6
--R      (- 180a b e  + 540a b d e  - 540a b d e  + 180a b d e )x - 60a e
--R
--R      +
--R          5      5      4 2 2 4      3 3 3 3

```

```

--R      180a b d e - 180a b d e + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      b e x + (- 3a b e + 9b d e )x + (15a b e - 45a b d e + 45b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (65a b e - 180a b d e + 135a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (15a b e - 135a b d e + 180a b d e - 45b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 75a b e + 270a b d e - 405a b d e + 270a b d e - 45a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 9b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 45a e + 150a b d e - 195a b d e + 110a b d e - 15a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 3a b d e - b d
--R      /
--R      10 3      9 2      2 8      3 7
--R      3b x + 9a b x + 9a b x + 3a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 87

```

```

--S 88 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 60a b e + 180a b d e - 180a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3 2
--R      (- 180a b e + 540a b d e - 540a b d e + 180a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      6 6
--R      (- 180a b e + 540a b d e - 540a b d e + 180a b d e )x - 60a e
--R      +
--R      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      180a b d e - 180a b d e + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)

```

```

--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      b e x + (- 3a b e + 9b d e )x + (15a b e - 45a b d e + 45b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (73a b e - 189a b d e + 135a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (39a b e - 27a b d e - 135a b d e + 180a b d e - 45b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 51a b e + 243a b d e - 405a b d e + 270a b d e - 45a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 9b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 37a e + 141a b d e - 195a b d e + 110a b d e - 15a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 3a b d e - b d
--R      /
--R      10 3      9 2      2 8      3 7
--R      3b x + 9a b x + 9a b x + 3a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 88

--S 89 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      3 6      2 5
--R      8a e - 9a b d e
--R      (4) -----
--R      7
--R      3b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 89

--S 90 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 90

)clear all

```



```

--S 91 of 1618
t0:=(d+e*x)^5/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      e x  + 5d e x  + 10d e x  + 10d e x  + 5d e x + d
--R  (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 91

```

```

--S 92 of 1618
r0:=e^4*(5*b*d-4*a*e)*x/b^5+1/2*e^5*x^2/b^4-1/3*(b*d-a*e)^5/_
(b^6*(a+b*x)^3)-5/2*e*(b*d-a*e)^4/(b^6*(a+b*x)^2)-_
10*e^2*(b*d-a*e)^3/(b^6*(a+b*x))+10*e^3*(b*d-a*e)^2*log(a+b*x)/b^6
--R
--R
--R  (2)
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (60a b e  - 120a b d e  + 60b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 2
--R      (180a b e  - 360a b d e  + 180a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      5 5      4 4
--R      (180a b e  - 360a b d e  + 180a b d e )x + 60a e  - 120a b d e
--R      +
--R      3 2 2 3
--R      60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      3b e x  + (- 15a b e  + 30b d e )x + (- 63a b e  + 90a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 9a b e  - 90a b d e  + 180a b d e  - 60b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (81a b e  - 270a b d e  + 270a b d e  - 60a b d e  - 15b d e )x + 47a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 130a b d e  + 110a b d e  - 20a b d e  - 5a b d e  - 2b d
--R      /
--R      9 3      8 2      2 7      3 6
--R      6b x  + 18a b x  + 18a b x + 6a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 92

```

```

--S 93 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (60a b e - 120a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 2
--R      (180a b e - 360a b d e + 180a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      5 5      4 4
--R      (180a b e - 360a b d e + 180a b d e )x + 60a e - 120a b d e
--R      +
--R      3 2 2 3
--R      60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      3b e x + (- 15a b e + 30b d e )x + (- 63a b e + 90a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 9a b e - 90a b d e + 180a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (81a b e - 270a b d e + 270a b d e - 60a b d e - 15b d e )x + 47a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 130a b d e + 110a b d e - 20a b d e - 5a b d e - 2b d
--R      /
--R      9 3      8 2      2 7      3 6
--R      6b x + 18a b x + 18a b x + 6a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 93

--S 94 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 94

--S 95 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 95
```

```
)clear all
```

```
--S 96 of 1618
```

```
t0:=(d+e*x)^4/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x  + d
```

```
--R (1) -----
```

```
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a
```

```
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
```

```
--E 96
```

```
--S 97 of 1618
```

```
r0:=e^4*x/b^4-1/3*(b*d-a*e)^4/(b^5*(a+b*x)^3)-2*e*(b*d-a*e)^3/_
(b^5*(a+b*x)^2)-6*e^2*(b*d-a*e)^2/(b^5*(a+b*x))+_
4*e^3*(b*d-a*e)*log(a+b*x)/b^5
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2)
```

```
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      (- 12a b e  + 12b d e )x  + (- 36a b e  + 36a b d e )x
```

```
--R      +
```

```
--R      3 4      2 2 3      4 4      3 3
--R      (- 36a b e  + 36a b d e )x - 12a e  + 12a b d e
```

```
--R      *
```

```
--R      log(b x + a)
```

```
--R      +
```

```
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      3b e x  + 9a b e x  + (- 9a b e  + 36a b d e  - 18b d e )x
```

```
--R      +
```

```
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (- 27a b e  + 54a b d e  - 18a b d e  - 6b d e )x - 13a e  + 22a b d e
```

```
--R      +
```

```
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 6a b d e  - 2a b d e  - b d
```

```
--R      /
```

```
--R      8 3      7 2      2 6      3 5
--R      3b x  + 9a b x  + 9a b x  + 3a b
```

```
--R
```

```
                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 97
```

```
--S 98 of 1618
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```

--R (3)
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      (- 12a b e + 12b d e )x + (- 36a b e + 36a b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 4      3 3
--R      (- 36a b e + 36a b d e )x - 12a e + 12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      3b e x + 9a b e x + (- 9a b e + 36a b d e - 18b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (- 27a b e + 54a b d e - 18a b d e - 6b d e )x - 13a e + 22a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 6a b d e - 2a b d e - b d
--R      /
--R      8 3      7 2      2 6      3 5
--R      3b x + 9a b x + 9a b x + 3a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 98

--S 99 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 99

--S 100 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 100

)clear all

--S 101 of 1618
t0:=(d+e*x)^3/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x + 3d e x + 3d e x + d
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a

```

```

--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 101

--S 102 of 1618
r0:=-1/3*(b*d-a*e)^3/(b^4*(a+b*x)^3)-3/2*e*(b*d-a*e)^2/(b^4*(a+b*x)^2)-
3*e^2*(b*d-a*e)/(b^4*(a+b*x))+e^3*log(a+b*x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (6b e x + 18a b e x + 18a b e x + 6a e )log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (18a b e - 18b d e )x + (27a b e - 18a b d e - 9b d e)x + 11a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 6a b d e - 3a b d e - 2b d
--R      /
--R      7 3      6 2      2 5      3 4
--R      6b x + 18a b x + 18a b x + 6a b
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 102

--S 103 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (6b e x + 18a b e x + 18a b e x + 6a e )log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (18a b e - 18b d e )x + (27a b e - 18a b d e - 9b d e)x + 11a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 6a b d e - 3a b d e - 2b d
--R      /
--R      7 3      6 2      2 5      3 4
--R      6b x + 18a b x + 18a b x + 6a b
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 103

--S 104 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 104

```

```

--S 105 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 105

)clear all

--S 106 of 1618
t0:=(d+e*x)^2/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R          2 2          2
--R        e x  + 2d e x + d
--R (1)  -----
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R        b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 106

--S 107 of 1618
r0:=-1/3*(d+e*x)^3/((b*d-a*e)*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R (2)
--R          1 3 3      2 2      2      1 3
--R        - e x  + d e x  + d e x + - d
--R          3              3
--R -----
--R          3      4 3      2 2      3 2      3      2 2      4      3
--R        (a b e - b d)x  + (3a b e - 3a b d)x  + (3a b e - 3a b d)x + a e - a b d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 107

--S 108 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R        - 3b e x  + (- 3a b e - 3b d e)x - a e - a b d e - b d
--R (3)  -----
--R          6 3      5 2      2 4      3 3
--R        3b x  + 9a b x  + 9a b x + 3a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 108

--S 109 of 1618
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R          3
--R          e
--R  (4)  - ----
--R          3      4
--R        3a b e - 3b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 109

--S 110 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 110

)clear all

--S 111 of 1618
t0:=(d+e*x)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R          e x + d
--R  (1)  -----
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R        b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 111

--S 112 of 1618
r0:=1/3*(-b*d+a*e)/(b^2*(a+b*x)^3)-1/2*e/(b^2*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R          1      1      1
--R        - - b e x - - a e - - b d
--R          2      6      3
--R  (2)  -----
--R          5 3      4 2      2 3      3 2
--R        b x  + 3a b x  + 3a b x + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 112

--S 113 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          - 3b e x - a e - 2b d
--R  (3)  -----

```

```

--R      5 3      4 2      2 3      3 2
--R      6b x  + 18a b x  + 18a b x + 6a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 113

--S 114 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 114

--S 115 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 115

)clear all

--S 116 of 1618
t0:=1/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 116

--S 117 of 1618
r0:=(-1/3)/(b*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      3
--R      (2)  - -----
--R      4 3      3 2      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 117

--S 118 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R

```



```

--R
--R
--R      (3)  - 
$$\frac{1}{3b^4x^3 + 9ab^3x^2 + 9a^2b^2x + 3a^3b}$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 118

--S 119 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 119

--S 120 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 120

)clear all

--S 121 of 1618
t0:=1/((d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      
$$\frac{b^4e^5x^5 + (4ab^3e^4 + b^4d^4)x^4 + (6a^2b^2e^3 + 4a^3bd^3 + 4a^2b^2d^2)x^3 + (a^4e^4 + 4a^3bd^3)x^2 + a^4d^4}{(b^4e^5x^5 + (4ab^3e^4 + b^4d^4)x^4 + (6a^2b^2e^3 + 4a^3bd^3 + 4a^2b^2d^2)x^3 + (a^4e^4 + 4a^3bd^3)x^2 + a^4d^4)}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 121

--S 122 of 1618
r0:=(-1/3)/((b*d-a*e)*(a+b*x)^3)+1/2*e/((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^2)-_
e^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x))-e^3*log(a+b*x)/(b*d-a*e)^4+_
e^3*log(d+e*x)/(b*d-a*e)^4
--R
--R
--R      (2)
--R      
$$(6b^3e^3x^3 + 18ab^2e^2x^2 + 18a^2be^3x + 6a^3e^3)\log(ex + d)$$


```

```

--R      +
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (- 6b e x - 18a b e x - 18a b e x - 6a e )log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (6a b e - 6b d e )x + (15a b e - 18a b d e + 3b d e)x + 11a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 18a b d e + 9a b d e - 2b d
--R      /
--R      4 3 4      3 4 3      2 5 2 2      6 3      7 4 3
--R      (6a b e - 24a b d e + 36a b d e - 24a b d e + 6b d )x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 4 2 2      2 5 3      6 4 2
--R      (18a b e - 72a b d e + 108a b d e - 72a b d e + 18a b d )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 3 2 2      3 4 3      2 5 4      7 4
--R      (18a b e - 72a b d e + 108a b d e - 72a b d e + 18a b d )x + 6a e
--R      +
--R      6 3      5 2 2 2      4 3 3      3 4 4
--R      - 24a b d e + 36a b d e - 24a b d e + 6a b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 122

```

```

--S 123 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (6b e x + 18a b e x + 18a b e x + 6a e )log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (- 6b e x - 18a b e x - 18a b e x - 6a e )log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (6a b e - 6b d e )x + (15a b e - 18a b d e + 3b d e)x + 11a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 18a b d e + 9a b d e - 2b d
--R      /
--R      4 3 4      3 4 3      2 5 2 2      6 3      7 4 3
--R      (6a b e - 24a b d e + 36a b d e - 24a b d e + 6b d )x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 4 2 2      2 5 3      6 4 2
--R      (18a b e - 72a b d e + 108a b d e - 72a b d e + 18a b d )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 3 2 2      3 4 3      2 5 4      7 4
--R      (18a b e - 72a b d e + 108a b d e - 72a b d e + 18a b d )x + 6a e
--R      +

```

```

--R      6      3      5 2 2 2      4 3 3      3 4 4
--R      - 24a b d e + 36a b d e - 24a b d e + 6a b d
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 123

--S 124 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 124

--S 125 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 125

)clear all

--S 126 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      4 2 6      3 2      4      5      2 2 2      3      4 2 4
--R      b e x + (4a b e + 2b d e)x + (6a b e + 8a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (4a b e + 12a b d e + 4a b d )x + (a e + 8a b d e + 6a b d )x
--R      +
--R      4      3 2      4 2
--R      (2a d e + 4a b d )x + a d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 126

--S 127 of 1618
r0:=-1/3*b/((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^3)+b*e/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)^2)-
3*b*e^2/((b*d-a*e)^4*(a+b*x))-e^3/((b*d-a*e)^4*(d+e*x))-
4*b*e^3*log(a+b*x)/(b*d-a*e)^5+4*b*e^3*log(d+e*x)/(b*d-a*e)^5
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      - 12b e x + (- 36a b e - 12b d e )x + (- 36a b e - 36a b d e )x

```

```

--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 3
--R      (- 12a b e - 36a b d e )x - 12a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      12b e x + (36a b e + 12b d e )x + (36a b e + 36a b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 3
--R      (12a b e + 36a b d e )x + 12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 12a b e + 12b d e )x + (- 30a b e + 24a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (- 22a b e + 6a b d e + 18a b d e - 2b d e )x - 3a e - 10a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      18a b d e - 6a b d e + b d
--R      /
--R      5 3 6      4 4 5      3 5 2 4      2 6 3 3      7 4 2      8 5 4
--R      (3a b e - 15a b d e + 30a b d e - 30a b d e + 15a b d e - 3b d e )x
--R      +
--R      6 2 6      5 3 5      4 4 2 4      3 5 3 3      2 6 4 2
--R      9a b e - 42a b d e + 75a b d e - 60a b d e + 15a b d e
--R      +
--R      7 5      8 6
--R      6a b d e - 3b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 3 2 4      3 5 4 2      2 6 5      7 6 2
--R      (9a b e - 36a b d e + 45a b d e - 45a b d e + 36a b d e - 9a b d )x
--R      +
--R      8 6      7 5      6 2 2 4      5 3 3 3      4 4 4 2      3 5 5
--R      3a e - 6a b d e - 15a b d e + 60a b d e - 75a b d e + 42a b d e
--R      +
--R      2 6 6
--R      - 9a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 2 3 3      5 3 4 2      4 4 5      3 5 6
--R      3a d e - 15a b d e + 30a b d e - 30a b d e + 15a b d e - 3a b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 127

```

```

--S 128 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      - 12b e x + (- 36a b e - 12b d e )x + (- 36a b e - 36a b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 3
--R      (- 12a b e - 36a b d e )x - 12a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      12b e x + (36a b e + 12b d e )x + (36a b e + 36a b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 3
--R      (12a b e + 36a b d e )x + 12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 12a b e + 12b d e )x + (- 30a b e + 24a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (- 22a b e + 6a b d e + 18a b d e - 2b d e)x - 3a e - 10a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      18a b d e - 6a b d e + b d
--R      /
--R      5 3 6      4 4 5      3 5 2 4      2 6 3 3      7 4 2      8 5 4
--R      (3a b e - 15a b d e + 30a b d e - 30a b d e + 15a b d e - 3b d e)x
--R      +
--R      6 2 6      5 3 5      4 4 2 4      3 5 3 3      2 6 4 2
--R      9a b e - 42a b d e + 75a b d e - 60a b d e + 15a b d e
--R      +
--R      7 5      8 6
--R      6a b d e - 3b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 3 2 4      3 5 4 2      2 6 5      7 6 2
--R      (9a b e - 36a b d e + 45a b d e - 45a b d e + 36a b d e - 9a b d )x
--R      +
--R      8 6      7 5      6 2 2 4      5 3 3 3      4 4 4 2      3 5 5
--R      3a e - 6a b d e - 15a b d e + 60a b d e - 75a b d e + 42a b d e
--R      +
--R      2 6 6

```

```

--R      - 9a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 2 3 3      5 3 4 2      4 4 5      3 5 6
--R      3a d e - 15a b d e + 30a b d e - 30a b d e + 15a b d e - 3a b d
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 128

```

```

--S 129 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 129

```

```

--S 130 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 130

```

```

)clear all

```

```

--S 131 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      4 3 7      3 3      4 2 6      2 2 3      3 2      4 2 5
--R      b e x + (4a b e + 3b d e )x + (6a b e + 12a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3 4
--R      (4a b e + 18a b d e + 12a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2      2 2 2      3 3 3
--R      (a e + 12a b d e + 18a b d e + 4a b d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 2 3 2      4 2      3 3      4 3
--R      (3a d e + 12a b d e + 6a b d )x + (3a d e + 4a b d )x + a d
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 131

```

```

--S 132 of 1618
r0:=-1/3*b^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)^3)+3/2*b^2*e/((b*d-a*e)^4*(a+b*x)^2)-_

```

```

6*b^2*e^2/((b*d-a*e)^5*(a+b*x))-1/2*e^3/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^2)-
4*b*e^3/((b*d-a*e)^5*(d+e*x))-10*b^2*e^3*log(a+b*x)/(b*d-a*e)^6+_
10*b^2*e^3*log(d+e*x)/(b*d-a*e)^6
--R
--R
--R (2)
--R
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      60b e x + (180a b e + 120b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (180a b e + 360a b d e + 60b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 2
--R      (60a b e + 360a b d e + 180a b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      3 2 2 3
--R      (120a b d e + 180a b d e )x + 60a b d e
--R
--R      *
--R      log(e x + d)
--R
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 60b e x + (- 180a b e - 120b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 180a b e - 360a b d e - 60b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 2
--R      (- 60a b e - 360a b d e - 180a b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      3 2 2 3
--R      (- 120a b d e - 180a b d e )x - 60a b d e
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (60a b e - 60b d e )x + (150a b e - 60a b d e - 90b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (110a b e + 120a b d e - 210a b d e - 20b d e )x
--R
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (15a b e + 160a b d e - 120a b d e - 60a b d e + 5b d e )x - 3a e
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      30a b d e + 20a b d e - 60a b d e + 15a b d e - 2b d
--R
--R      /
--R      6 3 8      5 4 7      4 5 2 6      3 6 3 5      2 7 4 4
--R      6a b e - 36a b d e + 90a b d e - 120a b d e + 90a b d e
--R
--R      +
--R      8 5 3      9 6 2

```

```

--R      - 36a b d e + 6b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 2 8      6 3      7      5 4 2 6      4 5 3 5      3 6 4 4
--R      18a b e - 96a b d e + 198a b d e - 180a b d e + 30a b d e
--R      +
--R      2 7 5 3      8 6 2      9 7
--R      72a b d e - 54a b d e + 12b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 2      7      6 3 2 6      5 4 3 5      4 5 4 4
--R      18a b e - 72a b d e + 60a b d e + 144a b d e - 360a b d e
--R      +
--R      3 6 5 3      2 7 6 2      9 8
--R      312a b d e - 108a b d e + 6b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 8      7 2 2 6      6 3 3 5      5 4 4 4      4 5 5 3
--R      6a e - 108a b d e + 312a b d e - 360a b d e + 144a b d e
--R      +
--R      3 6 6 2      2 7 7      8 8
--R      60a b d e - 72a b d e + 18a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 2 6      7 2 3 5      6 3 4 4      5 4 5 3
--R      12a d e - 54a b d e + 72a b d e + 30a b d e - 180a b d e
--R      +
--R      4 5 6 2      3 6 7      2 7 8
--R      198a b d e - 96a b d e + 18a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 2 6      8 3 5      7 2 4 4      6 3 5 3      5 4 6 2      4 5 7
--R      6a d e - 36a b d e + 90a b d e - 120a b d e + 90a b d e - 36a b d e
--R      +
--R      3 6 8
--R      6a b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 132

```

```

--S 133 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```



```

--R
--R
--R (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      60b e x + (180a b e + 120b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (180a b e + 360a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 2
--R      (60a b e + 360a b d e + 180a b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      3 2 2 3
--R      (120a b d e + 180a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 60b e x + (- 180a b e - 120b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 180a b e - 360a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 2
--R      (- 60a b e - 360a b d e - 180a b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      3 2 2 3
--R      (- 120a b d e - 180a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (60a b e - 60b d e )x + (150a b e - 60a b d e - 90b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (110a b e + 120a b d e - 210a b d e - 20b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (15a b e + 160a b d e - 120a b d e - 60a b d e + 5b d e)x - 3a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      30a b d e + 20a b d e - 60a b d e + 15a b d e - 2b d
--R      /
--R      6 3 8      5 4 7      4 5 2 6      3 6 3 5      2 7 4 4
--R      6a b e - 36a b d e + 90a b d e - 120a b d e + 90a b d e
--R      +
--R      8 5 3      9 6 2
--R      - 36a b d e + 6b d e
--R      *
--R      5

```

```

--R      x
--R      +
--R      7 2 8      6 3      7      5 4 2 6      4 5 3 5      3 6 4 4
--R      18a b e - 96a b d e + 198a b d e - 180a b d e + 30a b d e
--R      +
--R      2 7 5 3      8 6 2      9 7
--R      72a b d e - 54a b d e + 12b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 2      7      6 3 2 6      5 4 3 5      4 5 4 4
--R      18a b e - 72a b d e + 60a b d e + 144a b d e - 360a b d e
--R      +
--R      3 6 5 3      2 7 6 2      9 8
--R      312a b d e - 108a b d e + 6b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 8      7 2 2 6      6 3 3 5      5 4 4 4      4 5 5 3
--R      6a e - 108a b d e + 312a b d e - 360a b d e + 144a b d e
--R      +
--R      3 6 6 2      2 7 7      8 8
--R      60a b d e - 72a b d e + 18a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 2 6      7 2 3 5      6 3 4 4      5 4 5 3
--R      12a d e - 54a b d e + 72a b d e + 30a b d e - 180a b d e
--R      +
--R      4 5 6 2      3 6 7      2 7 8
--R      198a b d e - 96a b d e + 18a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 2 6      8 3 5      7 2 4 4      6 3 5 3      5 4 6 2      4 5 7
--R      6a d e - 36a b d e + 90a b d e - 120a b d e + 90a b d e - 36a b d e
--R      +
--R      3 6 8
--R      6a b d
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 133

--S 134 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 134

--S 135 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 135

)clear all

--S 136 of 1618
t0:=(d+e*x)^8/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      e x  + 8d e x  + 28d e x  + 56d e x  + 70d e x  + 56d e x  + 28d e x
--R      +
--R      7      8
--R      8d e x + d
--R      /
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x + a
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 136

--S 137 of 1618
r0:=28*e^6*(b*d-a*e)^2*x/b^8-1/5*(b*d-a*e)^8/(b^9*(a+b*x)^5)-_
2*e*(b*d-a*e)^7/(b^9*(a+b*x)^4)-28/3*e^2*(b*d-a*e)^6/(b^9*(a+b*x)^3)-_
28*e^3*(b*d-a*e)^5/(b^9*(a+b*x)^2)-70*e^4*(b*d-a*e)^4/(b^9*(a+b*x))+_
4*e^7*(b*d-a*e)*(a+b*x)^2/b^9+1/3*e^8*(a+b*x)^3/b^9+_
56*e^5*(b*d-a*e)^3*log(a+b*x)/b^9
--R
--R
--R (2)
--R      3 5 8      2 6 7      7 2 6      8 3 5 5
--R      (- 840a b e  + 2520a b d e  - 2520a b d e  + 840b d e )x
--R      +
--R      4 4 8      3 5 7      2 6 2 6      7 3 5 4
--R      (- 4200a b e  + 12600a b d e  - 12600a b d e  + 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 3 8      4 4 7      3 5 2 6      2 6 3 5 3
--R      (- 8400a b e  + 25200a b d e  - 25200a b d e  + 8400a b d e )x
--R      +
--R      6 2 8      5 3 7      4 4 2 6      3 5 3 5 2
--R      (- 8400a b e  + 25200a b d e  - 25200a b d e  + 8400a b d e )x
--R      +

```

```

--R      7 8      6 2 7      5 3 2 6      4 4 3 5
--R      (- 4200a b e + 12600a b d e - 12600a b d e + 4200a b d e )x
--R      +
--R      8 8      7 7      6 2 2 6      5 3 3 5
--R      - 840a e + 2520a b d e - 2520a b d e + 840a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      8 8 8      7 8      8 7 7
--R      5b e x + (- 20a b e + 60b d e )x
--R      +
--R      2 6 8      7 7      8 2 6 6
--R      (140a b e - 420a b d e + 420b d e )x
--R      +
--R      3 5 8      2 6 7      7 2 6 5
--R      (1120a b e - 2940a b d e + 2100a b d e )x
--R      +
--R      4 4 8      3 5 7      2 6 2 6      7 3 5      8 4 4 4
--R      (1400a b e - 2100a b d e - 2100a b d e + 4200a b d e - 1050b d e )x
--R      +
--R      5 3 8      4 4 7      3 5 2 6      2 6 3 5
--R      - 1400a b e + 8400a b d e - 16800a b d e + 12600a b d e
--R      +
--R      7 4 4      8 5 3
--R      - 2100a b d e - 420b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      5 3 7      4 4 2 6      3 5 3 5
--R      - 4200a b e + 16800a b d e - 25200a b d e + 15400a b d e
--R      +
--R      2 6 4 4      7 5 3      8 6 2
--R      - 2100a b d e - 420a b d e - 140b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 8      6 2 7      5 3 2 6      4 4 3 5
--R      - 3150a b e + 11550a b d e - 15750a b d e + 8750a b d e
--R      +
--R      3 5 4 4      2 6 5 3      7 6 2      8 7
--R      - 1050a b d e - 210a b d e - 70a b d e - 30b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 7      6 2 2 6      5 3 3 5      4 4 4 4
--R      - 798a e + 2814a b d e - 3654a b d e + 1918a b d e - 210a b d e
--R      +
--R      3 5 5 3      2 6 6 2      7 7      8 8

```

```

--R      - 42a b d e - 14a b d e - 6a b d e - 3b d
--R /
--R      14 5      13 4      2 12 3      3 11 2      4 10      5 9
--R      15b x + 75a b x + 150a b x + 150a b x + 75a b x + 15a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 137

--S 138 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 5 8      2 6 7      7 2 6      8 3 5 5
--R      (- 840a b e + 2520a b d e - 2520a b d e + 840b d e )x
--R +
--R      4 4 8      3 5 7      2 6 2 6      7 3 5 4
--R      (- 4200a b e + 12600a b d e - 12600a b d e + 4200a b d e )x
--R +
--R      5 3 8      4 4 7      3 5 2 6      2 6 3 5 3
--R      (- 8400a b e + 25200a b d e - 25200a b d e + 8400a b d e )x
--R +
--R      6 2 8      5 3 7      4 4 2 6      3 5 3 5 2
--R      (- 8400a b e + 25200a b d e - 25200a b d e + 8400a b d e )x
--R +
--R      7 8      6 2 7      5 3 2 6      4 4 3 5
--R      (- 4200a b e + 12600a b d e - 12600a b d e + 4200a b d e )x
--R +
--R      8 8      7 7      6 2 2 6      5 3 3 5
--R      - 840a e + 2520a b d e - 2520a b d e + 840a b d e
--R *
--R      log(b x + a)
--R +
--R      8 8 8      7 8      8 7 7
--R      5b e x + (- 20a b e + 60b d e )x
--R +
--R      2 6 8      7 7      8 2 6 6
--R      (140a b e - 420a b d e + 420b d e )x
--R +
--R      3 5 8      2 6 7      7 2 6 5
--R      (1175a b e - 3000a b d e + 2100a b d e )x
--R +
--R      4 4 8      3 5 7      2 6 2 6      7 3 5      8 4 4 4
--R      (1675a b e - 2400a b d e - 2100a b d e + 4200a b d e - 1050b d e )x
--R +
--R      5 3 8      4 4 7      3 5 2 6      2 6 3 5
--R      - 850a b e + 7800a b d e - 16800a b d e + 12600a b d e
--R +
--R      7 4 4      8 5 3
--R      - 2100a b d e - 420b d e
--R *

```

```

--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      5 3 7      4 4 2 6      3 5 3 5
--R      - 3650a b e + 16200a b d e - 25200a b d e + 15400a b d e
--R      +
--R      2 6 4 4      7 5 3      8 6 2
--R      - 2100a b d e - 420a b d e - 140b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 8      6 2 7      5 3 2 6      4 4 3 5
--R      - 2875a b e + 11250a b d e - 15750a b d e + 8750a b d e
--R      +
--R      3 5 4 4      2 6 5 3      7 6 2      8 7
--R      - 1050a b d e - 210a b d e - 70a b d e - 30b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 7      6 2 2 6      5 3 3 5      4 4 4 4
--R      - 743a e + 2754a b d e - 3654a b d e + 1918a b d e - 210a b d e
--R      +
--R      3 5 5 3      2 6 6 2      7 7      8 8
--R      - 42a b d e - 14a b d e - 6a b d e - 3b d
--R      /
--R      14 5      13 4      2 12 3      3 11 2      4 10      5 9
--R      15b x + 75a b x + 150a b x + 150a b x + 75a b x + 15a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 138

```

```

--S 139 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      3 8      2 7
--R      11a e - 12a b d e
--R      (4) -----
--R      9
--R      3b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 139

```

```

--S 140 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 140

```

```

)clear all

--S 141 of 1618
t0:=(d+e*x)^7/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      e x  + 7d e x  + 21d e x  + 35d e x  + 35d e x  + 21d e x  + 7d e x  + d
--R      -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 141

--S 142 of 1618
r0:=e^6*(7*b*d-6*a*e)*x/b^7+1/2*e^7*x^2/b^6-1/5*(b*d-a*e)^7/_
(b^8*(a+b*x)^5)-7/4*e*(b*d-a*e)^6/(b^8*(a+b*x)^4)-_
7*e^2*(b*d-a*e)^5/(b^8*(a+b*x)^3)-35/2*e^3*(b*d-a*e)^4/_
(b^8*(a+b*x)^2)-35*e^4*(b*d-a*e)^3/(b^8*(a+b*x))+_
21*e^5*(b*d-a*e)^2*log(a+b*x)/b^8
--R
--R
--R (2)
--R      2 5 7      6      6      7 2 5 5
--R      (420a b e  - 840a b d e  + 420b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5      6      6 2 5 4
--R      (2100a b e  - 4200a b d e  + 2100a b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4      6      2 5 2 5 3
--R      (4200a b e  - 8400a b d e  + 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3      6      3 4 2 5 2
--R      (4200a b e  - 8400a b d e  + 4200a b d e )x
--R      +
--R      6      7      5 2      6      4 3 2 5      7 7      6      6
--R      (2100a b e  - 4200a b d e  + 2100a b d e )x + 420a e  - 840a b d e
--R      +
--R      5 2 2 5
--R      420a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7      6 6      2 5 7      6      6 5
--R      10b e x  + (- 70a b e  + 140b d e )x  + (- 500a b e  + 700a b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5      6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 400a b e  - 700a b d e  + 2100a b d e  - 700b d e )x

```

```

--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (1300a b e - 5600a b d e + 6300a b d e - 1400a b d e - 350b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      2700a b e - 8400a b d e + 7700a b d e - 1400a b d e - 350a b d e
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 140b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      1875a b e - 5250a b d e + 4375a b d e - 700a b d e - 175a b d e
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 70a b d e - 35b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      459a e - 1218a b d e + 959a b d e - 140a b d e - 35a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 14a b d e - 7a b d e - 4b d
--R      /
--R      13 5      12 4      2 11 3      3 10 2      4 9      5 8
--R      20b x + 100a b x + 200a b x + 200a b x + 100a b x + 20a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 142

```

```

--S 143 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (420a b e - 840a b d e + 420b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (2100a b e - 4200a b d e + 2100a b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (4200a b e - 8400a b d e + 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (4200a b e - 8400a b d e + 4200a b d e )x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      7 7      6 6

```



```

--R      (2100a b e - 4200a b d e + 2100a b d e )x + 420a e - 840a b d e
--R      +
--R      5 2 2 5
--R      420a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6      2 5 7      6 6 5
--R      10b e x + (- 70a b e + 140b d e )x + (- 500a b e + 700a b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 400a b e - 700a b d e + 2100a b d e - 700b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (1300a b e - 5600a b d e + 6300a b d e - 1400a b d e - 350b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      2700a b e - 8400a b d e + 7700a b d e - 1400a b d e - 350a b d e
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 140b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      1875a b e - 5250a b d e + 4375a b d e - 700a b d e - 175a b d e
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 70a b d e - 35b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      459a e - 1218a b d e + 959a b d e - 140a b d e - 35a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 14a b d e - 7a b d e - 4b d
--R      /
--R      13 5      12 4      2 11 3      3 10 2      4 9      5 8
--R      20b x + 100a b x + 200a b x + 200a b x + 100a b x + 20a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 143

--S 144 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```
--E 144

--S 145 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 145
```

```
)clear all
```

```
--S 146 of 1618
t0:=(d+e*x)^6/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R          6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      e x  + 6d e x  + 15d e x  + 20d e x  + 15d e x  + 6d e x  + d
--R (1) -----
--R          6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 146
```

```
--S 147 of 1618
r0:=e^6*x/b^6-1/5*(b*d-a*e)^6/(b^7*(a+b*x)^5)-3/2*e*(b*d-a*e)^5/_
(b^7*(a+b*x)^4)-5*e^2*(b*d-a*e)^4/(b^7*(a+b*x)^3)-_
10*e^3*(b*d-a*e)^3/(b^7*(a+b*x)^2)-15*e^4*(b*d-a*e)^2/_
(b^7*(a+b*x))+6*e^5*(b*d-a*e)*log(a+b*x)/b^7
--R
--R
--R (2)
--R          5 6      6 5 5      2 4 6      5 5 4
--R      (- 60a b e  + 60b d e )x  + (- 300a b e  + 300a b d e )x
--R      +
--R          3 3 6      2 4 5 3      4 2 6      3 3 5 2
--R      (- 600a b e  + 600a b d e )x  + (- 600a b e  + 600a b d e )x
--R      +
--R          5 6      4 2 5      6 6      5 5
--R      (- 300a b e  + 300a b d e )x - 60a e  + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R          6 6 6      5 6 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      10b e x  + 50a b e x  + (- 50a b e  + 300a b d e  - 150b d e )x
--R      +
--R          3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 400a b e  + 900a b d e  - 300a b d e  - 100b d e )x
--R      +
--R          4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
```

```

--R      (- 600a b e + 1100a b d e - 300a b d e - 100a b d e - 50b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 375a b e + 625a b d e - 150a b d e - 50a b d e - 25a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 15b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5
--R      - 87a e + 137a b d e - 30a b d e - 10a b d e - 5a b d e - 3a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      - 2b d
--R      /
--R      12 5      11 4      2 10 3      3 9 2      4 8      5 7
--R      10b x + 50a b x + 100a b x + 100a b x + 50a b x + 10a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 147

```

```

--S 148 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5 4
--R      (- 60a b e + 60b d e )x + (- 300a b e + 300a b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5 3      4 2 6      3 3 5 2
--R      (- 600a b e + 600a b d e )x + (- 600a b e + 600a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      6 6      5 5
--R      (- 300a b e + 300a b d e )x - 60a e + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 6 6      5 6 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      10b e x + 50a b e x + (- 50a b e + 300a b d e - 150b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 400a b e + 900a b d e - 300a b d e - 100b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 600a b e + 1100a b d e - 300a b d e - 100a b d e - 50b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 375a b e + 625a b d e - 150a b d e - 50a b d e - 25a b d e
--R      +
--R      6 5

```

```

--R      - 15b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5
--R      - 87a e + 137a b d e - 30a b d e - 10a b d e - 5a b d e - 3a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      - 2b d
--R      /
--R      12 5      11 4      2 10 3      3 9 2      4 8      5 7
--R      10b x + 50a b x + 100a b x + 100a b x + 50a b x + 10a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 148

--S 149 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 149

--S 150 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 150

)clear all

--S 151 of 1618
t0:=(d+e*x)^5/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      e x + 5d e x + 10d e x + 10d e x + 5d e x + d
--R      (1)  -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 151

--S 152 of 1618
r0:=-1/5*(b*d-a*e)^5/(b^6*(a+b*x)^5)-5/4*e*(b*d-a*e)^4/(b^6*(a+b*x)^4)-
10/3*e^2*(b*d-a*e)^3/(b^6*(a+b*x)^3)-5*e^3*(b*d-a*e)^2/_
(b^6*(a+b*x)^2)-5*e^4*(b*d-a*e)/(b^6*(a+b*x))+e^5*log(a+b*x)/b^6
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      60b e x + 300a b e x + 600a b e x + 600a b e x + 300a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      60a e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (300a b e - 300b d e )x + (900a b e - 600a b d e - 300b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (1100a b e - 600a b d e - 300a b d e - 200b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (625a b e - 300a b d e - 150a b d e - 100a b d e - 75b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      137a e - 60a b d e - 30a b d e - 20a b d e - 15a b d e - 12b d
--R      /
--R      11 5      10 4      2 9 3      3 8 2      4 7      5 6
--R      60b x + 300a b x + 600a b x + 600a b x + 300a b x + 60a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 152

```

```

--S 153 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      60b e x + 300a b e x + 600a b e x + 600a b e x + 300a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      60a e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (300a b e - 300b d e )x + (900a b e - 600a b d e - 300b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (1100a b e - 600a b d e - 300a b d e - 200b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (625a b e - 300a b d e - 150a b d e - 100a b d e - 75b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5

```

```

--R      137a e - 60a b d e - 30a b d e - 20a b d e - 15a b d e - 12b d
--R /
--R      11 5      10 4      2 9 3      3 8 2      4 7      5 6
--R      60b x + 300a b x + 600a b x + 600a b x + 300a b x + 60a b
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 153

--S 154 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 154

--S 155 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 155

)clear all

--S 156 of 1618
t0:=(d+e*x)^4/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d
--R      (1) -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 156

--S 157 of 1618
r0:=-1/5*(d+e*x)^5/((b*d-a*e)*(a+b*x)^5)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      1 5
--R      - e x + d e x + 2d e x + 2d e x + d e x + - d
--R      5                                         5
--R /
--R      5      6      5      2 4      5      4      3 3      2 4      3
--R      (a b e - b d)x + (5a b e - 5a b d)x + (10a b e - 10a b d)x
--R +
--R      4 2      3 3      2      5      4 2      6      5

```

```

--R      (10a b e - 10a b d)x + (5a b e - 5a b d)x + a e - a b d
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 157

--S 158 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 5b e x + (- 10a b e - 10b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 10a b e - 10a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (- 5a b e - 5a b d e - 5a b d e - 5b d e)x - a e - a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - a b d e - a b d e - b d
--R      /
--R      10 5      9 4      2 8 3      3 7 2      4 6      5 5
--R      5b x + 25a b x + 50a b x + 50a b x + 25a b x + 5a b
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 158

--S 159 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      5
--R      e
--R      (4) - -----
--R      5      6
--R      5a b e - 5b d
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 159

--S 160 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 160

)clear all

--S 161 of 1618
t0:=(d+e*x)^3/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3

```

```

--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R          e x  + 3d e x  + 3d e x + d
--R (1) -----
--R          6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R          b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 161

--S 162 of 1618
r0:=-1/5*(d+e*x)^4/((b*d-a*e)*(a+b*x)^5)+1/20*e*(d+e*x)^4/_
((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^4)
--R
--R
--R (2)
--R          1      5 5      1      5 4      4      1      2 3 3      3      2 3      3 2 2
--R          -- b e x  + - a e x  + (a d e  - - b d e )x  + (- a d e  - b d e )x
--R          20          4          2          2
--R      +
--R          3 2      3      4      1      4      1      5
--R          (a d e  - - b d e )x  + - a d e  - - b d
--R          4          4          5
--R      /
--R          2 5 2      6      7 2 5      3 4 2      2 5      6 2 4
--R          (a b e  - 2a b d e + b d )x  + (5a b e  - 10a b d e + 5a b d )x
--R      +
--R          4 3 2      3 4      2 5 2 3      5 2 2      4 3      3 4 2 2
--R          (10a b e  - 20a b d e + 10a b d )x  + (10a b e  - 20a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R          6 2      5 2      4 3 2      7 2      6      5 2 2
--R          (5a b e  - 10a b d e + 5a b d )x + a e  - 2a b d e + a b d
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 162

--S 163 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          3 3 3      2 3      3      2 2
--R          - 10b e x  + (- 10a b e  - 20b d e )x
--R      +
--R          2 3      2 2      3 2      3 3      2      2      2 2      3 3
--R          (- 5a b e  - 10a b d e  - 15b d e )x - a e  - 2a b d e  - 3a b d e  - 4b d
--R      /
--R          9 5      8 4      2 7 3      3 6 2      4 5      5 4
--R          20b x  + 100a b x  + 200a b x  + 200a b x  + 100a b x + 20a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 163

```



```
--S 164 of 1618
m0:=a0-r0
--R 
--R 
--R          5
--R         e
--R   (4)  - ----
--R           2 4 2      5      6 2
--R        20a b e  - 40a b d e + 20b d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 164

--S 165 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R 
--R 
--R   (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 165

)clear all

--S 166 of 1618
t0:=(d+e*x)^2/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R 
--R 
--R          2 2      2
--R         e x  + 2d e x + d
--R   (1)  -----
--R       6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 166

--S 167 of 1618
r0:=-1/5*(b*d-a*e)^2/(b^3*(a+b*x)^5)-1/2*e*(b*d-a*e)/(b^3*(a+b*x)^4)-_
1/3*e^2/(b^3*(a+b*x)^3)
--R 
--R 
--R          1 2 2 2      1      2      1 2      1 2 2      1      1 2 2
--R         - - b e x  + (- - a b e  - - b d e)x - -- a e  - -- a b d e - - b d
--R          3          6          2          30          10          5
--R   (2)  -----
--R             8 5      7 4      2 6 3      3 5 2      4 4      5 3
--R            b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a b
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 167

--S 168 of 1618
```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 10b e x + (- 5a b e - 15b d e)x - a e - 3a b d e - 6b d
--R (3) -----
--R      8 5      7 4      2 6 3      3 5 2      4 4      5 3
--R      30b x + 150a b x + 300a b x + 300a b x + 150a b x + 30a b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 168

--S 169 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 169

--S 170 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 170

)clear all

--S 171 of 1618
t0:=(d+e*x)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R
--R      e x + d
--R (1) -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 171

--S 172 of 1618
r0:=1/5*(-b*d+a*e)/(b^2*(a+b*x)^5)-1/4*e/(b^2*(a+b*x)^4)
--R
--R
--R
--R      1      1      1
--R      - - b e x - - a e - - b d
--R      4      20      5
--R (2) -----
--R      7 5      6 4      2 5 3      3 4 2      4 3      5 2
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a b

```

```

--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 172

--S 173 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R                                     - 5b e x - a e - 4b d
--R (3) -----
--R          7 5      6 4      2 5 3      3 4 2      4 3      5 2
--R      20b x  + 100a b x  + 200a b x  + 200a b x  + 100a b x  + 20a b
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 173

--S 174 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 174

--S 175 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 175

)clear all

--S 176 of 1618
t0:=1/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R                                     1
--R (1) -----
--R          6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x  + a
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 176

--S 177 of 1618
r0:=(-1/5)/(b*(a+b*x)^5)
--R
--R
--R                                     1
--R                                     -
--R                                     5

```

```

--R (2) - -----
--R      6 5      5 4      2 4 3      3 3 2      4 2      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a b
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 177

--S 178 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      1
--R (3) - -----
--R      6 5      5 4      2 4 3      3 3 2      4 2      5
--R      5b x + 25a b x + 50a b x + 50a b x + 25a b x + 5a b
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 178

--S 179 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 179

--S 180 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 180

)clear all

--S 181 of 1618
t0:=1/((d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3)
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      /
--R      6 7      5 6 6      2 4      5 5      3 3      2 4 4
--R      b e x + (6a b e + b d)x + (15a b e + 6a b d)x + (20a b e + 15a b d)x
--R      +
--R      4 2      3 3 3      5      4 2 2      6      5      6
--R      (15a b e + 20a b d)x + (6a b e + 15a b d)x + (a e + 6a b d)x + a d
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 181

```

--S 182 of 1618

```

r0:=(-1/5)/((b*d-a*e)*(a+b*x)^5)+1/4*e/((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^4)-
1/3*e^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)^3)+1/2*e^3/((b*d-a*e)^4*(a+b*x)^2)-
e^4/((b*d-a*e)^5*(a+b*x))-e^5*log(a+b*x)/(b*d-a*e)^6+_
e^5*log(d+e*x)/(b*d-a*e)^6
--R
--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      60b e x  + 300a b e x  + 600a b e x  + 600a b e x  + 300a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      60a e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      - 60b e x  - 300a b e x  - 600a b e x  - 600a b e x  - 300a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      - 60a e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (60a b e  - 60b d e )x  + (270a b e  - 300a b d e  + 30b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (470a b e  - 600a b d e  + 150a b d e  - 20b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (385a b e  - 600a b d e  + 300a b d e  - 100a b d e  + 15b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      137a e  - 300a b d e  + 300a b d e  - 200a b d e  + 75a b d e  - 12b d
--R      /
--R      6 5 6      5 6 5      4 7 2 4      3 8 3 3      2 9 4 2
--R      60a b e  - 360a b d e  + 900a b d e  - 1200a b d e  + 900a b d e
--R      +
--R      10 5      11 6
--R      - 360a b d e  + 60b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 4 6      6 5 5      5 6 2 4      4 7 3 3      3 8 4 2
--R      300a b e  - 1800a b d e  + 4500a b d e  - 6000a b d e  + 4500a b d e
--R      +
--R      2 9 5      10 6
--R      - 1800a b d e  + 300a b d

```

```

--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 3 6      7 4 5      6 5 2 4      5 6 3 3
--R      600a b e - 3600a b d e + 9000a b d e - 12000a b d e
--R      +
--R      4 7 4 2      3 8 5      2 9 6
--R      9000a b d e - 3600a b d e + 600a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 2 6      8 3 5      7 4 2 4      6 5 3 3
--R      600a b e - 3600a b d e + 9000a b d e - 12000a b d e
--R      +
--R      5 6 4 2      4 7 5      3 8 6
--R      9000a b d e - 3600a b d e + 600a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 3 2 4      7 4 3 3
--R      300a b e - 1800a b d e + 4500a b d e - 6000a b d e
--R      +
--R      6 5 4 2      5 6 5      4 7 6
--R      4500a b d e - 1800a b d e + 300a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 6      10 5      9 2 2 4      8 3 3 3      7 4 4 2
--R      60a e - 360a b d e + 900a b d e - 1200a b d e + 900a b d e
--R      +
--R      6 5 5      5 6 6
--R      - 360a b d e + 60a b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 182

```

```

--S 183 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      60b e x + 300a b e x + 600a b e x + 600a b e x + 300a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      60a e
--R      *
--R      log(e x + d)

```

```

--R      +
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      - 60b e x - 300a b e x - 600a b e x - 600a b e x - 300a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      - 60a e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (60a b e - 60b d e )x + (270a b e - 300a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (470a b e - 600a b d e + 150a b d e - 20b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (385a b e - 600a b d e + 300a b d e - 100a b d e + 15b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      137a e - 300a b d e + 300a b d e - 200a b d e + 75a b d e - 12b d
--R      /
--R      6 5 6      5 6 5      4 7 2 4      3 8 3 3      2 9 4 2
--R      60a b e - 360a b d e + 900a b d e - 1200a b d e + 900a b d e
--R      +
--R      10 5      11 6
--R      - 360a b d e + 60b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 4 6      6 5 5      5 6 2 4      4 7 3 3      3 8 4 2
--R      300a b e - 1800a b d e + 4500a b d e - 6000a b d e + 4500a b d e
--R      +
--R      2 9 5      10 6
--R      - 1800a b d e + 300a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 3 6      7 4 5      6 5 2 4      5 6 3 3
--R      600a b e - 3600a b d e + 9000a b d e - 12000a b d e
--R      +
--R      4 7 4 2      3 8 5      2 9 6
--R      9000a b d e - 3600a b d e + 600a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 2 6      8 3 5      7 4 2 4      6 5 3 3
--R      600a b e - 3600a b d e + 9000a b d e - 12000a b d e

```

```

--R      +
--R      5 6 4 2      4 7 5      3 8 6
--R      9000a b d e - 3600a b d e + 600a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 3 2 4      7 4 3 3
--R      300a b e - 1800a b d e + 4500a b d e - 6000a b d e
--R      +
--R      6 5 4 2      5 6 5      4 7 6
--R      4500a b d e - 1800a b d e + 300a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 6      10 5      9 2 2 4      8 3 3 3      7 4 4 2
--R      60a e - 360a b d e + 900a b d e - 1200a b d e + 900a b d e
--R      +
--R      6 5 5      5 6 6
--R      - 360a b d e + 60a b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 183

--S 184 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 184

--S 185 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 185

)clear all

--S 186 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      6 2 8      5 2      6 7      2 4 2      5      6 2 6
--R      b e x + (6a b e + 2b d e)x + (15a b e + 12a b d e + b d )x

```



```

--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 5      4 2 2      3 3      2 4 2 4
--R      (20a b e + 30a b d e + 6a b d )x + (15a b e + 40a b d e + 15a b d )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 3 2 3      6 2      5      4 2 2 2
--R      (6a b e + 30a b d e + 20a b d )x + (a e + 12a b d e + 15a b d )x
--R      +
--R      6      5 2      6 2
--R      (2a d e + 6a b d )x + a d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 186

```

--S 187 of 1618

```

r0:=-1/5*b/((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^5)+1/2*b*e/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)^4)-
b*e^2/((b*d-a*e)^4*(a+b*x)^3)+2*b*e^3/((b*d-a*e)^5*(a+b*x)^2)-
5*b*e^4/((b*d-a*e)^6*(a+b*x))-e^5/((b*d-a*e)^6*(d+e*x))-
6*b*e^5*log(a+b*x)/(b*d-a*e)^7+6*b*e^5*log(d+e*x)/(b*d-a*e)^7
--R
--R
--R      (2)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 60b e x + (- 300a b e - 60b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5 4      3 3 6      2 4 5 3
--R      (- 600a b e - 300a b d e )x + (- 600a b e - 600a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5 2      5 6      4 2 5
--R      (- 300a b e - 600a b d e )x + (- 60a b e - 300a b d e )x
--R      +
--R      5 5
--R      - 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5 4
--R      60b e x + (300a b e + 60b d e )x + (600a b e + 300a b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5 3      4 2 6      3 3 5 2
--R      (600a b e + 600a b d e )x + (300a b e + 600a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      5 5
--R      (60a b e + 300a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 60a b e + 60b d e )x + (- 270a b e + 240a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 470a b e + 330a b d e + 150a b d e - 10b d e )x

```

```

--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 385a b e + 130a b d e + 300a b d e - 50a b d e + 5b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 137a b e - 85a b d e + 300a b d e - 100a b d e + 25a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 3b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 10a e - 77a b d e + 150a b d e - 100a b d e + 50a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 15a b d e + 2b d
--R      /
--R      7 5 8      6 6 7      5 7 2 6      4 8 3 5      3 9 4 4
--R      10a b e - 70a b d e + 210a b d e - 350a b d e + 350a b d e
--R      +
--R      2 10 5 3      11 6 2      12 7
--R      - 210a b d e + 70a b d e - 10b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 4 8      7 5 7      6 6 2 6      5 7 3 5      4 8 4 4
--R      50a b e - 340a b d e + 980a b d e - 1540a b d e + 1400a b d e
--R      +
--R      3 9 5 3      2 10 6 2      11 7      12 8
--R      - 700a b d e + 140a b d e + 20a b d e - 10b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 3 8      8 4 7      7 5 2 6      6 6 3 5      5 7 4 4
--R      100a b e - 650a b d e + 1750a b d e - 2450a b d e + 1750a b d e
--R      +
--R      4 8 5 3      3 9 6 2      2 10 7      11 8
--R      - 350a b d e - 350a b d e + 250a b d e - 50a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 2 8      9 3 7      8 4 2 6      7 5 3 5      5 7 5 3
--R      100a b e - 600a b d e + 1400a b d e - 1400a b d e + 1400a b d e
--R      +
--R      4 8 6 2      3 9 7      2 10 8
--R      - 1400a b d e + 600a b d e - 100a b d

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 3 2 6      8 4 3 5      7 5 4 4
--R      50a b e - 250a b d e + 350a b d e + 350a b d e - 1750a b d e
--R      +
--R      6 6 5 3      5 7 6 2      4 8 7      3 9 8
--R      2450a b d e - 1750a b d e + 650a b d e - 100a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      12 8      11 7      10 2 2 6      9 3 3 5      8 4 4 4
--R      10a e - 20a b d e - 140a b d e + 700a b d e - 1400a b d e
--R      +
--R      7 5 5 3      6 6 6 2      5 7 7      4 8 8
--R      1540a b d e - 980a b d e + 340a b d e - 50a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      12 7      11 2 6      10 2 3 5      9 3 4 4      8 4 5 3
--R      10a d e - 70a b d e + 210a b d e - 350a b d e + 350a b d e
--R      +
--R      7 5 6 2      6 6 7      5 7 8
--R      - 210a b d e + 70a b d e - 10a b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 187

```

```

--S 188 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 60b e x + (- 300a b e - 60b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5 4      3 3 6      2 4 5 3
--R      (- 600a b e - 300a b d e )x + (- 600a b e - 600a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5 2      5 6      4 2 5
--R      (- 300a b e - 600a b d e )x + (- 60a b e - 300a b d e )x
--R      +
--R      5 5
--R      - 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5 4
--R      60b e x + (300a b e + 60b d e )x + (600a b e + 300a b d e )x

```

```

--R      +
--R      3 3 6      2 4 5 3      4 2 6      3 3 5 2
--R      (600a b e + 600a b d e )x + (300a b e + 600a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      5 5
--R      (60a b e + 300a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 60a b e + 60b d e )x + (- 270a b e + 240a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 470a b e + 330a b d e + 150a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 385a b e + 130a b d e + 300a b d e - 50a b d e + 5b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 137a b e - 85a b d e + 300a b d e - 100a b d e + 25a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 3b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 10a e - 77a b d e + 150a b d e - 100a b d e + 50a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 15a b d e + 2b d
--R      /
--R      7 5 8      6 6 7      5 7 2 6      4 8 3 5      3 9 4 4
--R      10a b e - 70a b d e + 210a b d e - 350a b d e + 350a b d e
--R      +
--R      2 10 5 3      11 6 2      12 7
--R      - 210a b d e + 70a b d e - 10b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 4 8      7 5 7      6 6 2 6      5 7 3 5      4 8 4 4
--R      50a b e - 340a b d e + 980a b d e - 1540a b d e + 1400a b d e
--R      +
--R      3 9 5 3      2 10 6 2      11 7      12 8
--R      - 700a b d e + 140a b d e + 20a b d e - 10b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +

```

```

--R      9 3 8      8 4 7      7 5 2 6      6 6 3 5      5 7 4 4
--R      100a b e - 650a b d e + 1750a b d e - 2450a b d e + 1750a b d e
--R      +
--R      4 8 5 3      3 9 6 2      2 10 7      11 8
--R      - 350a b d e - 350a b d e + 250a b d e - 50a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 2 8      9 3 7      8 4 2 6      7 5 3 5      5 7 5 3
--R      100a b e - 600a b d e + 1400a b d e - 1400a b d e + 1400a b d e
--R      +
--R      4 8 6 2      3 9 7      2 10 8
--R      - 1400a b d e + 600a b d e - 100a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 3 2 6      8 4 3 5      7 5 4 4
--R      50a b e - 250a b d e + 350a b d e + 350a b d e - 1750a b d e
--R      +
--R      6 6 5 3      5 7 6 2      4 8 7      3 9 8
--R      2450a b d e - 1750a b d e + 650a b d e - 100a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      12 8      11 7      10 2 2 6      9 3 3 5      8 4 4 4
--R      10a e - 20a b d e - 140a b d e + 700a b d e - 1400a b d e
--R      +
--R      7 5 5 3      6 6 6 2      5 7 7      4 8 8
--R      1540a b d e - 980a b d e + 340a b d e - 50a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      12 7      11 2 6      10 2 3 5      9 3 4 4      8 4 5 3
--R      10a d e - 70a b d e + 210a b d e - 350a b d e + 350a b d e
--R      +
--R      7 5 6 2      6 6 7      5 7 8
--R      - 210a b d e + 70a b d e - 10a b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 188

--S 189 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 189

```

```

--S 190 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 190

```

```
)clear all
```

```

--S 191 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      6 3 9      5 3      6 2 8      2 4 3      5 2      6 2 7
--R      b e x + (6a b e + 3b d e )x + (15a b e + 18a b d e + 3b d e)x
--R +
--R      3 3 3      2 4 2      5 2      6 3 6
--R      (20a b e + 45a b d e + 18a b d e + b d )x
--R +
--R      4 2 3      3 3 2      2 4 2      5 3 5
--R      (15a b e + 60a b d e + 45a b d e + 6a b d )x
--R +
--R      5 3      4 2 2      3 3 2      2 4 3 4
--R      (6a b e + 45a b d e + 60a b d e + 15a b d )x
--R +
--R      6 3      5 2      4 2 2      3 3 3 3
--R      (a e + 18a b d e + 45a b d e + 20a b d )x
--R +
--R      6 2      5 2      4 2 3 2      6 2      5 3      6 3
--R      (3a d e + 18a b d e + 15a b d )x + (3a d e + 6a b d )x + a d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 191

```

```

--S 192 of 1618
r0:=-1/5*b^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)^5)+3/4*b^2*e/((b*d-a*e)^4*(a+b*x)^4)-
2*b^2*e^2/((b*d-a*e)^5*(a+b*x)^3)+5*b^2*e^3/((b*d-a*e)^6*(a+b*x)^2)-
15*b^2*e^4/((b*d-a*e)^7*(a+b*x))-1/2*e^5/((b*d-a*e)^6*(d+e*x)^2)-
6*b*e^5/((b*d-a*e)^7*(d+e*x))-21*b^2*e^5*log(a+b*x)/(b*d-a*e)^8+
21*b^2*e^5*log(d+e*x)/(b*d-a*e)^8
--R
--R
--R (2)
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      420b e x + (2100a b e + 840b d e )x
--R +

```

```

--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (4200a b e + 4200a b d e + 420b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (4200a b e + 8400a b d e + 2100a b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (2100a b e + 8400a b d e + 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (420a b e + 4200a b d e + 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 2 5      5 2 2 5
--R      (840a b d e + 2100a b d e )x + 420a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 420b e x + (- 2100a b e - 840b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 4200a b e - 4200a b d e - 420b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (- 4200a b e - 8400a b d e - 2100a b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (- 2100a b e - 8400a b d e - 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (- 420a b e - 4200a b d e - 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 2 5      5 2 2 5
--R      (- 840a b d e - 2100a b d e )x - 420a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 7      7 6 6      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (420a b e - 420b d e )x + (1890a b e - 1260a b d e - 630b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (3290a b e - 420a b d e - 2730a b d e - 140b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (2695a b e + 2380a b d e - 4410a b d e - 700a b d e + 35b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      959a b e + 3290a b d e - 3010a b d e - 1400a b d e + 175a b d e
--R      +
--R      7 5 2

```

```

--R      - 14b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      70a b e + 1498a b d e - 455a b d e - 1400a b d e + 350a b d e
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 70a b d e + 7b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 10a e + 140a b d e + 329a b d e - 700a b d e + 350a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 140a b d e + 35a b d e - 4b d
--R      /
--R      8 5 10      7 6 9      6 7 2 8      5 8 3 7      4 9 4 6
--R      20a b e - 160a b d e + 560a b d e - 1120a b d e + 1400a b d e
--R      +
--R      3 10 5 5      2 11 6 4      12 7 3      13 8 2
--R      - 1120a b d e + 560a b d e - 160a b d e + 20b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 4 10      8 5 9      7 6 2 8      6 7 3 7      5 8 4 6
--R      100a b e - 760a b d e + 2480a b d e - 4480a b d e + 4760a b d e
--R      +
--R      4 9 5 5      3 10 6 4      2 11 7 3      12 8 2      13 9
--R      - 2800a b d e + 560a b d e + 320a b d e - 220a b d e + 40b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 3 10      9 4 9      8 5 2 8      7 6 3 7
--R      200a b e - 1400a b d e + 4020a b d e - 5760a b d e
--R      +
--R      6 7 4 6      5 8 5 5      4 9 6 4      3 10 7 3
--R      3360a b d e + 1680a b d e - 4200a b d e + 2880a b d e
--R      +
--R      2 11 8 2      12 9      13 10
--R      - 840a b d e + 40a b d e + 20b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      11 2 10      10 3 9      9 4 2 8      8 5 3 7

```



```

--R      200a b e - 1200a b d e + 2500a b d e - 800a b d e
--R      +
--R      7 6 4 6      6 7 5 5      5 8 6 4      4 9 7 3
--R      - 5600a b d e + 11200a b d e - 9800a b d e + 4000a b d e
--R      +
--R      3 10 8 2      2 11 9      12 10
--R      - 200a b d e - 400a b d e + 100a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      12 10      11 2 9      10 3 2 8      9 4 3 7
--R      100a b e - 400a b d e - 200a b d e + 4000a b d e
--R      +
--R      8 5 4 6      7 6 5 5      6 7 6 4      5 8 7 3
--R      - 9800a b d e + 11200a b d e - 5600a b d e - 800a b d e
--R      +
--R      4 9 8 2      3 10 9      2 11 10
--R      2500a b d e - 1200a b d e + 200a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      13 10      12 9      11 2 2 8      10 3 3 7      9 4 4 6
--R      20a e + 40a b d e - 840a b d e + 2880a b d e - 4200a b d e
--R      +
--R      8 5 5 5      7 6 6 4      6 7 7 3      5 8 8 2
--R      1680a b d e + 3360a b d e - 5760a b d e + 4020a b d e
--R      +
--R      4 9 9      3 10 10
--R      - 1400a b d e + 200a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      13 9      12 2 8      11 2 3 7      10 3 4 6      9 4 5 5
--R      40a d e - 220a b d e + 320a b d e + 560a b d e - 2800a b d e
--R      +
--R      8 5 6 4      7 6 7 3      6 7 8 2      5 8 9      4 9 10
--R      4760a b d e - 4480a b d e + 2480a b d e - 760a b d e + 100a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      13 2 8      12 3 7      11 2 4 6      10 3 5 5      9 4 6 4
--R      20a d e - 160a b d e + 560a b d e - 1120a b d e + 1400a b d e
--R      +
--R      8 5 7 3      7 6 8 2      6 7 9      5 8 10
--R      - 1120a b d e + 560a b d e - 160a b d e + 20a b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 192

```

--S 193 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      420b e x + (2100a b e + 840b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (4200a b e + 4200a b d e + 420b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (4200a b e + 8400a b d e + 2100a b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (2100a b e + 8400a b d e + 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (420a b e + 4200a b d e + 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 2 5      5 2 2 5
--R      (840a b d e + 2100a b d e )x + 420a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 420b e x + (- 2100a b e - 840b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 4200a b e - 4200a b d e - 420b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (- 4200a b e - 8400a b d e - 2100a b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (- 2100a b e - 8400a b d e - 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (- 420a b e - 4200a b d e - 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 2 5      5 2 2 5
--R      (- 840a b d e - 2100a b d e )x - 420a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 7      7 6 6      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (420a b e - 420b d e )x + (1890a b e - 1260a b d e - 630b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4

```

```

--R      (3290a b e - 420a b d e - 2730a b d e - 140b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (2695a b e + 2380a b d e - 4410a b d e - 700a b d e + 35b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      959a b e + 3290a b d e - 3010a b d e - 1400a b d e + 175a b d e
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 14b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      70a b e + 1498a b d e - 455a b d e - 1400a b d e + 350a b d e
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 70a b d e + 7b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 10a e + 140a b d e + 329a b d e - 700a b d e + 350a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 140a b d e + 35a b d e - 4b d
--R      /
--R      8 5 10      7 6 9      6 7 2 8      5 8 3 7      4 9 4 6
--R      20a b e - 160a b d e + 560a b d e - 1120a b d e + 1400a b d e
--R      +
--R      3 10 5 5      2 11 6 4      12 7 3      13 8 2
--R      - 1120a b d e + 560a b d e - 160a b d e + 20b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 4 10      8 5 9      7 6 2 8      6 7 3 7      5 8 4 6
--R      100a b e - 760a b d e + 2480a b d e - 4480a b d e + 4760a b d e
--R      +
--R      4 9 5 5      3 10 6 4      2 11 7 3      12 8 2      13 9
--R      - 2800a b d e + 560a b d e + 320a b d e - 220a b d e + 40b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 3 10      9 4 9      8 5 2 8      7 6 3 7
--R      200a b e - 1400a b d e + 4020a b d e - 5760a b d e
--R      +
--R      6 7 4 6      5 8 5 5      4 9 6 4      3 10 7 3

```

```

--R      3360a b d e + 1680a b d e - 4200a b d e + 2880a b d e
--R      +
--R      2 11 8 2      12 9      13 10
--R      - 840a b d e + 40a b d e + 20b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      11 2 10      10 3 9      9 4 2 8      8 5 3 7
--R      200a b e - 1200a b d e + 2500a b d e - 800a b d e
--R      +
--R      7 6 4 6      6 7 5 5      5 8 6 4      4 9 7 3
--R      - 5600a b d e + 11200a b d e - 9800a b d e + 4000a b d e
--R      +
--R      3 10 8 2      2 11 9      12 10
--R      - 200a b d e - 400a b d e + 100a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      12 10      11 2 9      10 3 2 8      9 4 3 7
--R      100a b e - 400a b d e - 200a b d e + 4000a b d e
--R      +
--R      8 5 4 6      7 6 5 5      6 7 6 4      5 8 7 3
--R      - 9800a b d e + 11200a b d e - 5600a b d e - 800a b d e
--R      +
--R      4 9 8 2      3 10 9      2 11 10
--R      2500a b d e - 1200a b d e + 200a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      13 10      12 9      11 2 2 8      10 3 3 7      9 4 4 6
--R      20a e + 40a b d e - 840a b d e + 2880a b d e - 4200a b d e
--R      +
--R      8 5 5 5      7 6 6 4      6 7 7 3      5 8 8 2
--R      1680a b d e + 3360a b d e - 5760a b d e + 4020a b d e
--R      +
--R      4 9 9      3 10 10
--R      - 1400a b d e + 200a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      13 9      12 2 8      11 2 3 7      10 3 4 6      9 4 5 5
--R      40a d e - 220a b d e + 320a b d e + 560a b d e - 2800a b d e
--R      +
--R      8 5 6 4      7 6 7 3      6 7 8 2      5 8 9      4 9 10
--R      4760a b d e - 4480a b d e + 2480a b d e - 760a b d e + 100a b d
--R      *

```

```

--R      x
--R      +
--R      13 2 8      12 3 7      11 2 4 6      10 3 5 5      9 4 6 4
--R      20a d e - 160a b d e + 560a b d e - 1120a b d e + 1400a b d e
--R      +
--R      8 5 7 3      7 6 8 2      6 7 9      5 8 10
--R      - 1120a b d e + 560a b d e - 160a b d e + 20a b d
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 193

--S 194 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 194

--S 195 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 195

)clear all

--S 196 of 1618
t0:=(d+e*x)^m*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      m | 2 2      2
--R      (1)  (e x + d) \| b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 196

--S 197 of 1618
r0:=(d+e*x)^(1+m)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e*(2+m))-
(b*d-a*e)*(d+e*x)^(1+m)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(1+m)*(2+m)*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+
--R      m + 1 | 2 2      2
--R      ((b e m + b e)x + a e m + 2a e - b d)(e x + d) \| b x + 2a b x + a
--R      -----
--R      2 2      2      2      2 2      2      2
--R      (b e m + 3b e m + 2b e )x + a e m + 3a e m + 2a e

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 197

--S 198 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2      2 2      2      2      2
--R      ((b e m + b e )x + ((a e + b d e)m + 2a e )x + a d e m + 2a d e - b d )
--R      *
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R      /
--R      2 2      2      2
--R      e m + 3e m + 2e
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 198

--S 199 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      2 2      2 2 3      2      2      2 2
--R      (b e m + b e )x + ((2a b e + b d e)m + 3a b e )x
--R      +
--R      2 2      2 2      2 2      2      2
--R      ((a e + 2a b d e)m + 2a e + 2a b d e - b d )x + a d e m + 2a d e
--R      +
--R      2
--R      - a b d
--R      *
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R      +
--R      +-----+
--R      m + 1 | 2 2      2
--R      ((- b e m - b e )x - a e m - 2a e + b d)(e x + d) \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      2 2      2      2      2 2      2      2
--R      (b e m + 3b e m + 2b e )x + a e m + 3a e m + 2a e
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 199

--S 200 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      m log(e x + d)
--R      ((b e m + 2b e)x + a e m + 2a e)\|b x + 2a b x + a %e
--R      +
--R      2      m + 1
--R      (- b x - a b)(e x + d)
--R      +
--R      2      2      2      2      2      2
--R      (- b e m - b e)x + (- 2a b e m - 3a b e + b d)x - a e m - 2a e
--R      +
--R      a b d
--R      *
--R      m
--R      (e x + d)
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (e m + 2e)\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 200

```

)clear all

```

--S 201 of 1618
t0:=(d+e*x)^4*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (1) (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 201

```

```

--S 202 of 1618
r0:=1/6*(d+e*x)^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e-1/30*(b*d-a*e)*(d+e*x)^5*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      6 6      6      5 5      5      2 4 4
--R      5b e x + (6a e + 24b d e )x + (30a d e + 45b d e )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 3      4 2 2      4 2      5
--R      (60a d e + 40b d e )x + (60a d e + 15b d e )x + 30a d e x + 6a d e
--R      +
--R      6
--R      - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2

```

```

--R      \|b x  + 2a b x + a
--R  /
--R      2      2
--R    30b e x + 30a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 202

```

```

--S 203 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      4 6      4      3 5      3      2 2 4
--R    5b e x  + (6a e  + 24b d e )x  + (30a d e  + 45b d e )x
--R  +
--R      2 2      3 3      3      4 2      4
--R    (60a d e  + 40b d e )x  + (60a d e + 15b d )x  + 30a d x
--R  /
--R    30
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 203

```

```

--S 204 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)
--R      6 6      6      5 5      5      2 4 4
--R    - 5b e x  + (- 6a e  - 24b d e )x  + (- 30a d e  - 45b d e )x
--R  +
--R      2 4      3 3 3      3 3      4 2 2      4 2
--R    (- 60a d e  - 40b d e )x  + (- 60a d e  - 15b d e )x  - 30a d e x
--R  +
--R      5      6
--R    - 6a d e + b d
--R  *
--R    +-----+
--R    | 2 2      2
--R    \|b x  + 2a b x + a
--R  +
--R      2 6 7      6      2 5 6      2 6      5      2 2 4 5
--R    5b e x  + (11a b e  + 24b d e )x  + (6a e  + 54a b d e  + 45b d e )x
--R  +
--R      2 5      2 4      2 3 3 4
--R    (30a d e  + 105a b d e  + 40b d e )x
--R  +
--R      2 2 4      3 3      2 4 2 3      2 3 3      4 2 2
--R    (60a d e  + 100a b d e  + 15b d e )x  + (60a d e  + 45a b d e )x
--R  +
--R      2 4 2

```



```

--R      30a d e x
--R /
--R      2      2
--R      30b e x + 30a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 204

```

```

--S 205 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      4 5      4      3 4      3      2 2 3
--R      b e x + (a e + 4b d e )x + (4a d e + 6b d e )x
--R +
--R      2 2      3 2      3      4      4
--R      (6a d e + 4b d e)x + (4a d e + b d )x + a d
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R +
--R      2 4 6      4      2 3 5      2 4      3      2 2 2 4
--R      - b e x + (- 2a b e - 4b d e )x + (- a e - 8a b d e - 6b d e )x
--R +
--R      2 3      2 2      2 3 3      2 2 2      3      2 4 2
--R      (- 4a d e - 12a b d e - 4b d e)x + (- 6a d e - 8a b d e - b d )x
--R +
--R      2 3      4      2 4
--R      (- 4a d e - 2a b d )x - a d
--R /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 205

```

```

)clear all

```

```

--S 206 of 1618
t0:=(d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2
--R (1) (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 206

```

```

--S 207 of 1618

```

```

r0:=1/5*(d+e*x)^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e-1/20*(b*d-a*e)*(d+e*x)^4*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R      5 5      5      4 4      4      2 3 3
--R      4b e x + (5a e + 15b d e )x + (20a d e + 20b d e )x
--R      +
--R      2 3      3 2 2      3 2      4      5
--R      (30a d e + 10b d e )x + 20a d e x + 5a d e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      2      2
--R      20b e x + 20a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 207

--S 208 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 5      3      2 4      2      2 3
--R      4b e x + (5a e + 15b d e )x + (20a d e + 20b d e )x
--R      +
--R      2      3 2      3
--R      (30a d e + 10b d )x + 20a d x
--R      /
--R      20
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 208

--S 209 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      5 5      5      4 4      4      2 3 3
--R      - 4b e x + (- 5a e - 15b d e )x + (- 20a d e - 20b d e )x
--R      +
--R      2 3      3 2 2      3 2      4      5
--R      (- 30a d e - 10b d e )x - 20a d e x - 5a d e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +

```

```

--R      2 5 6      5      2 4 5      2 5      4      2 2 3 4
--R      4b e x + (9a b e + 15b d e )x + (5a e + 35a b d e + 20b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      2 3 2 3      2 2 3      3 2 2
--R      (20a d e + 50a b d e + 10b d e )x + (30a d e + 30a b d e )x
--R      +
--R      2 3 2
--R      20a d e x
--R      /
--R      2      2
--R      20b e x + 20a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 209

```

--S 210 of 1618

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      3 4      3      2 3      2      2 2      2      3
--R      b e x + (a e + 3b d e )x + (3a d e + 3b d e )x + (3a d e + b d )x
--R      +
--R      3
--R      a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 3 5      3      2 2 4      2 3      2      2 2 3
--R      - b e x + (- 2a b e - 3b d e )x + (- a e - 6a b d e - 3b d e )x
--R      +
--R      2 2      2      2 3 2      2 2      3      2 3
--R      (- 3a d e - 6a b d e - b d )x + (- 3a d e - 2a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 210

```

)clear all

--S 211 of 1618

t0:=(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (1) (e x + 2d e x + d )\|b x + 2a b x + a

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 211
```

```
--S 212 of 1618
```

```
r0:=1/4*(d+e*x)^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e-1/12*(b*d-a*e)*(d+e*x)^3*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x))
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      4 4      4      3 3      3      2 2 2      2 2
--R      3b e x + (4a e + 8b d e )x + (12a d e + 6b d e )x + 12a d e x
--R      +
--R      3      4
--R      4a d e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      2      2
--R      12b e x + 12a e
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 212
```

```
--S 213 of 1618
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R      2 4      2      3      2 2      2
--R      3b e x + (4a e + 8b d e )x + (12a d e + 6b d e )x + 12a d x
--R (3) -----
--R                                     12
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 213
```

```
--S 214 of 1618
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R (4)
--R      4 4      4      3 3      3      2 2 2
--R      - 3b e x + (- 4a e - 8b d e )x + (- 12a d e - 6b d e )x
--R      +
--R      2 2      3      4
--R      - 12a d e x - 4a d e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
```

```

--R      2 4 5      4      2 3 4      2 4      3      2 2 2 3
--R      3b e x + (7a b e + 8b d e )x + (4a e + 20a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2 2      2 2 2
--R      (12a d e + 18a b d e )x + 12a d e x
--R      /
--R      2      2
--R      12b e x + 12a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 214

```

```

--S 215 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      2 3      2      2      2      2      2
--R      (b e x + (a e + 2b d e )x + (2a d e + b d )x + a d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      - b e x + (- 2a b e - 2b d e )x + (- a e - 4a b d e - b d )x
--R      +
--R      2      2      2 2
--R      (- 2a d e - 2a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 215

```

```

)clear all

```

```

--S 216 of 1618
t0:=(d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (1) (e x + d)\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 216

```

```

--S 217 of 1618
r0:=1/3*e*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/b^2+1/2*(b*d-a*e)*(a+b*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/b^2

```

[illegible]

```

--S 218 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      3      2
--R      2b e x  + (3a e + 3b d)x  + 6a d x
--R  (3)  -----
--R      6
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 218

```

```

--S 219 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R

$$\frac{(-2b^2ex^2 + (-ab^2e - 3b^2d)x + a^2e - 3ab^2d)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} + 2b^3ex^3 + (3ab^2e + 3b^3d)x^2 + 6ab^2dx}{6b^2}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 219

```

```

--S 220 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R

$$\frac{(b^2 e^2 x^2 + (a^2 e^2 + b^2 d)x + a^2 d) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2} - b^2 e^2 x^3 + (-2 a b e^2 - b^2 d)x^2 + (-a^2 e^2 - 2 a b d)x - a^2 d}{1}$$

--R

```

```

--R /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 220

)clear all

--S 221 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      (1)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 221

--S 222 of 1618
r0:=1/2*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (b x + a)\|b x  + 2a b x + a
--R      (2) -----
--R                      2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 222

--S 223 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      b x  + 2a x
--R      (3) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 223

--S 224 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2
--R      (- b x - a)\|b x  + 2a b x + a  + b x  + 2a b x
--R      (4) -----

```



```

--R      (a e - b d)log(e x + d) + b e x
--R (3) -----
--R      2
--R      e
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 228

```

```

--S 229 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      ((- a e + b d)log(e x + d) - b e x - a e)\|b x + 2a b x + a
--R +
--R      2      2      2      2
--R      ((a b e - b d)x + a e - a b d)log(e x + d) + b e x + a b e x
--R /
--R      2      2
--R      b e x + a e
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 229

```

```

--S 230 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a - b x - 2a b x - a
--R (5) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (e x + d)\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 230

```

```

)clear all

```

```

--S 231 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)/(d+e*x)^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      e x + 2d e x + d

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 231
```

```
--S 232 of 1618
```

```
r0:=(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x)*(d+e*x))+_
b*log(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x))
```

```
--R
--R
--R                                                    +-----+
--R                                                    | 2 2          2
--R      ((b e x + b d)log(e x + d) - a e + b d)\|b x  + 2a b x + a
--R  (2) -----
--R              3 2      3      2      2
--R            b e x  + (a e  + b d e )x + a d e
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 232
```

```
--S 233 of 1618
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R      (b e x + b d)log(e x + d) - a e + b d
--R  (3) -----
--R              3      2
--R            e x  + d e
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 233
```

```
--S 234 of 1618
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R  (4)
--R                                                    +-----+
--R                                                    | 2 2          2
--R      ((- b e x - b d)log(e x + d) + a e - b d)\|b x  + 2a b x + a
--R  +
--R      2 2      2      2      2      2      2
--R      (b e x  + (a b e + b d)x + a b d)log(e x + d) + (- a b e + b d)x - a e
--R  +
--R      a b d
--R  /
--R      3 2      3      2      2
--R      b e x  + (a e  + b d e )x + a d e
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 234
```

```
--S 235 of 1618
```

```
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a - b x - 2a b x - a
--R (5) -----
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (e x + 2d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 235

```

```

)clear all

```

```

--S 236 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)/(d+e*x)^3
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x + 3d e x + 3d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 236

```

```

--S 237 of 1618
r0:=1/2*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (- b x - a)\|b x + 2a b x + a
--R (2) -----
--R      3      2 2      2      2      2      3
--R      (2a e - 2b d e )x + (4a d e - 4b d e)x + 2a d e - 2b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 237

```

```

--S 238 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - 2b e x - a e - b d
--R (3) -----
--R      4 2      3      2 2
--R      2e x + 4d e x + 2d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 238

```

```

--S 239 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      2      2 | 2 2      2      2      2      2 2      2 2
--R      (b e x + a e )\|b x + 2a b x + a + (- 2a b e + 2b d e)x - a e + b d
--R      -----
--R      5      4 2      4      2 3      2 3      3 2
--R      (2a e - 2b d e)x + (4a d e - 4b d e)x + 2a d e - 2b d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 239

```

```

--S 240 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a - b x - 2a b x - a
--R (5) -----
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 240

```

```

)clear all

```

```

--S 241 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)/(d+e*x)^4
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 241

```

```

--S 242 of 1618
r0:=-1/2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e*(d+e*x)^3)-
1/6*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^3)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+

```

```

--R      | 2 2      2
--R      (- 3b e x - 2a e - b d)\|b x + 2a b x + a
--R /
--R      5 4      5      4 3      4      2 3 2
--R      6b e x + (6a e + 18b d e )x + (18a d e + 18b d e )x
--R +
--R      2 3      3 2      3 2
--R      (18a d e + 6b d e )x + 6a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 242

--S 243 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - 3b e x - 2a e - b d
--R (3) -----
--R      5 3      4 2      2 3      3 2
--R      6e x + 18d e x + 18d e x + 6d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 243

--S 244 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2      2
--R      (3b e x + 2a e + b d)\|b x + 2a b x + a - 3b e x + (- 5a b e - b d)x
--R +
--R      2
--R      - 2a e - a b d
--R /
--R      5 4      5      4 3      4      2 3 2
--R      6b e x + (6a e + 18b d e )x + (18a d e + 18b d e )x
--R +
--R      2 3      3 2      3 2
--R      (18a d e + 6b d e )x + 6a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 244

--S 245 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a - b x - 2a b x - a
--R (5) -----

```

```

--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x + d )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 245

```

```

)clear all

```

```

--S 246 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)/(d+e*x)^5
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R      (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      e x  + 5d e x  + 10d e x  + 10d e x + 5d e x + d
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 246

```

```

--S 247 of 1618
r0:=-1/3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e*(d+e*x)^4)-
1/12*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^4)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (- 4b e x - 3a e - b d)\|b x  + 2a b x + a
--R
--R      /
--R      6 5      6      5 4      5      2 4 3
--R      12b e x  + (12a e  + 48b d e )x  + (48a d e  + 72b d e )x
--R
--R      +
--R      2 4      3 3 2      3 3      4 2      4 2
--R      (72a d e  + 48b d e )x  + (48a d e  + 12b d e )x + 12a d e
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 247

```

```

--S 248 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      - 4b e x - 3a e - b d
--R
--R      (3) -----
--R      6 4      5 3      2 4 2      3 3      4 2
--R      12e x  + 48d e x  + 72d e x  + 48d e x + 12d e
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 248

```

```

--S 249 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R

$$\frac{(4b^2ex + 3a^2e + b^2d)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} - 4b^2ex^2 + (-7ab^2e - b^2d)x^2 - 3a^2e - a^2bd}{12b^6ex^5 + (12a^6e + 48b^5de)x^4 + (48a^5de + 72b^2d^2e)x^3 + (72a^2d^2e + 48b^3d^2e)x^2 + (48a^3d^2e + 12b^4d^2e)x + 12a^4d^2e}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 249

```

```

--S 250 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R

$$\frac{(bx^2 + a)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} - b^2x^2 - 2ab^2x - a^2}{(e^5x^5 + 5de^4x^4 + 10d^2e^3x^3 + 10d^3e^2x^2 + 5d^4ex + d^5)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 250

```

```

)clear all

```

```

--S 251 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)/(d+e*x)^6
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2}}{e^6x^6 + 6de^5x^5 + 15d^2e^4x^4 + 20d^3e^3x^3 + 15d^4e^2x^2 + 6d^5ex + d^6}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 251

```

```

--S 252 of 1618
r0:=-1/4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e*(d+e*x)^5)-
1/20*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^5)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (- 5b e x - 4a e - b d)\|b x + 2a b x + a
--R /
--R      7 6      7      6 5      6      2 5 4
--R      20b e x + (20a e + 100b d e )x + (100a d e + 200b d e )x
--R +
--R      2 5      3 4 3      3 4      4 3 2
--R      (200a d e + 200b d e )x + (200a d e + 100b d e )x
--R +
--R      4 3      5 2      5 2
--R      (100a d e + 20b d e )x + 20a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 252

```

```

--S 253 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      - 5b e x - 4a e - b d
--R (3) -----
--R      7 5      6 4      2 5 3      3 4 2      4 3      5 2
--R      20e x + 100d e x + 200d e x + 200d e x + 100d e x + 20d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 253

```

```

--S 254 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2      2
--R      (5b e x + 4a e + b d)\|b x + 2a b x + a - 5b e x + (- 9a b e - b d)x
--R +
--R      2
--R      - 4a e - a b d
--R /
--R      7 6      7      6 5      6      2 5 4
--R      20b e x + (20a e + 100b d e )x + (100a d e + 200b d e )x
--R +
--R      2 5      3 4 3      3 4      4 3 2
--R      (200a d e + 200b d e )x + (200a d e + 100b d e )x
--R +

```



```

--R          4 3      5 2      5 2
--R      (100a d e  + 20b d e )x + 20a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 254

```

```

--S 255 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2      2
--R      (b x + a)\|b x  + 2a b x + a  - b x  - 2a b x - a
--R  /
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      (e x  + 6d e x  + 15d e x  + 20d e x  + 15d e x  + 6d e x + d )
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 255

```

```

)clear all

```

```

--S 256 of 1618
t0:=(d+e*x)^m*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2      m | 2 2      2
--R      (1) (b x  + 2a b x + a )(e x + d) \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 256

```

```

--S 257 of 1618
r0:=(d+e*x)^(1+m)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*(4+m))+_
6*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(1+m)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^3*(2+m)*_
(3+m)*(4+m))-6*(b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(1+m)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)/(e^4*(1+m)*(2+m)*(3+m)*(4+m)*(a+b*x))-3*(b*d-a*e)*_
(a+b*x)*(d+e*x)^(1+m)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(3+m)*(4+m))
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3 3      3 3 2      3 3      3 3 3
--R      (b e m  + 6b e m  + 11b e m + 6b e )x
--R  +
--R      2 3 3      2 3      3 2 2      2 3      3 2
--R      3a b e m  + (21a b e - 3b d e )m  + (42a b e - 9b d e )m
--R  +

```

```

--R      2 3      3 2
--R      24a b e - 6b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      2 3 3      2 3      2 2 2
--R      3a b e m + (24a b e - 6a b d e )m
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      2 3      2 2      3 2
--R      (57a b e - 30a b d e + 6b d e)m + 36a b e - 24a b d e + 6b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 3 3      3 3      2 2 2      3 3      2 2      2 2
--R      a e m + (9a e - 3a b d e )m + (26a e - 21a b d e + 6a b d e)m
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      24a e - 36a b d e + 24a b d e - 6b d
--R      *
--R      +-----+
--R      m + 1 | 2 2      2
--R      (e x + d) \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4      4 4      4 3
--R      (b e m + 10b e m + 35b e m + 50b e m + 24b e )x + a e m + 10a e m
--R      +
--R      4 2      4      4
--R      35a e m + 50a e m + 24a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 257

```

```

--S 258 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      3 4 3      3 4 2      3 4      3 4 4
--R      (b e m + 6b e m + 11b e m + 6b e )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      2 4      3 3 2
--R      (3a b e + b d e )m + (21a b e + 3b d e )m
--R      +
--R      2 4      3 3      2 4
--R      (42a b e + 2b d e )m + 24a b e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      2 4      2 3 3      2 4      2 3      3 2 2 2

```

```

--R      (3a b e + 3a b d e )m + (24a b e + 15a b d e - 3b d e )m
--R      +
--R      2 4      2 3      3 2 2      2 4
--R      (57a b e + 12a b d e - 3b d e )m + 36a b e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      3 4      2 3      2 2 2 2
--R      (a e + 3a b d e )m + (9a e + 21a b d e - 6a b d e )m
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3      3 4
--R      (26a e + 36a b d e - 24a b d e + 6b d e )m + 24a e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 3 3      3 3      2 2 2 2
--R      a d e m + (9a d e - 3a b d e )m
--R      +
--R      3 3      2 2 2      2 3      3 3      2 2 2      2 3
--R      (26a d e - 21a b d e + 6a b d e )m + 24a d e - 36a b d e + 24a b d e
--R      +
--R      3 4
--R      - 6b d
--R      *
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      e m + 10e m + 35e m + 50e m + 24e
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)

```

--E 258

--S 259 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      4 4 3      4 4 2      4 4      4 4 5
--R      (b e m + 6b e m + 11b e m + 6b e )x
--R      +
--R      3 4      4 3 3      3 4      4 3 2
--R      (4a b e + b d e )m + (27a b e + 3b d e )m
--R      +
--R      3 4      4 3      3 4
--R      (53a b e + 2b d e )m + 30a b e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +

```

```

--R      2 2 4      3 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (6a b e + 4a b d e )m + (45a b e + 18a b d e - 3b d e )m
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2      2 2 4
--R      (99a b e + 14a b d e - 3b d e )m + 60a b e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 4      2 2 3 3      3 4      2 2 3      3 2 2 2
--R      (4a b e + 6a b d e )m + (33a b e + 36a b d e - 9a b d e )m
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      3 4
--R      (83a b e + 48a b d e - 27a b d e + 6b d e)m + 60a b e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      4 4      3 3      2 2 2 2 2
--R      (a e + 4a b d e )m + (9a e + 30a b d e - 9a b d e )m
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (26a e + 62a b d e - 45a b d e + 12a b d e)m + 24a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      24a b d e - 36a b d e + 24a b d e - 6b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      4 3 3      4 3      3 2 2 2
--R      a d e m + (9a d e - 3a b d e )m
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      4 3      3 2 2
--R      (26a d e - 21a b d e + 6a b d e)m + 24a d e - 36a b d e
--R      +
--R      2 2 3      3 4
--R      24a b d e - 6a b d
--R      *
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R      +
--R      3 3 3      3 3 2      3 3      3 3 3
--R      (- b e m - 6b e m - 11b e m - 6b e )x
--R      +
--R      2 3 3      2 3      3 2 2      2 3      3 2
--R      - 3a b e m + (- 21a b e + 3b d e )m + (- 42a b e + 9b d e )m
--R      +
--R      2 3      3 2
--R      - 24a b e + 6b d e
--R      *

```

```

--R      2
--R      x
--R      +
--R      2 3 3      2 3      2 2 2
--R      - 3a b e m + (- 24a b e + 6a b d e )m
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      2 3      2 2
--R      (- 57a b e + 30a b d e - 6b d e)m - 36a b e + 24a b d e
--R      +
--R      3 2
--R      - 6b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 3 3      3 3      2 2 2
--R      - a e m + (- 9a e + 3a b d e )m
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 26a e + 21a b d e - 6a b d e)m - 24a e + 36a b d e - 24a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      6b d
--R      *
--R      +-----+
--R      m + 1 | 2 2      2
--R      (e x + d) \| b x + 2a b x + a
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4      4 4      4 3
--R      (b e m + 10b e m + 35b e m + 50b e m + 24b e )x + a e m + 10a e m
--R      +
--R      4 2      4      4
--R      35a e m + 50a e m + 24a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 259

```

--S 260 of 1618

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      3 3 3      3 3 2      3 3      3 3 3
--R      (b e m + 9b e m + 26b e m + 24b e )x
--R      +
--R      2 3 3      2 3 2      2 3      2 3 2
--R      (3a b e m + 27a b e m + 78a b e m + 72a b e )x
--R      +
--R      2 3 3      2 3 2      2 3      2 3      3 3 3      3 3 2
--R      (3a b e m + 27a b e m + 78a b e m + 72a b e )x + a e m + 9a e m
--R      +
--R      3 3      3 3

```

```

--R      26a e m + 24a e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      m log(e x + d)
--R      \|b x  + 2a b x + a %e
--R      +
--R      4 2 2      4 2      4 2 3
--R      (- 3b e m - 15b e m - 18b e )x
--R      +
--R      3 2 2      3 2      4      3 2      4      2
--R      (- 9a b e m + (- 51a b e + 6b d e)m - 66a b e + 12b d e)x
--R      +
--R      2 2 2 2      2 2 2      3      2 2 2      3
--R      - 9a b e m + (- 57a b e + 12a b d e)m - 84a b e + 36a b d e
--R      +
--R      4 2
--R      - 6b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 2 2      3 2      2 2      3 2      2 2      3 2
--R      - 3a b e m + (- 21a b e + 6a b d e)m - 36a b e + 24a b d e - 6a b d
--R      *
--R      m + 1
--R      (e x + d)
--R      +
--R      4 3 3      4 3 2      4 3      4 3 4
--R      (- b e m - 6b e m - 11b e m - 6b e )x
--R      +
--R      3 3 3      3 3      4 2 2      3 3      4 2
--R      - 4a b e m + (- 27a b e + 3b d e )m + (- 53a b e + 9b d e )m
--R      +
--R      3 3      4 2
--R      - 30a b e + 6b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      2 2 3 3      2 2 3      3 2 2
--R      - 6a b e m + (- 45a b e + 9a b d e )m
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2      2 2 3      3 2
--R      (- 99a b e + 39a b d e - 6b d e)m - 60a b e + 30a b d e
--R      +
--R      4 2
--R      - 6b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +

```

```

--R      3 3 3      3 3      2 2 2 2
--R      - 4a b e m + (- 33a b e + 9a b d e )m
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      3 3      2 2 2
--R      (- 83a b e + 51a b d e - 12a b d e )m - 60a b e + 60a b d e
--R      +
--R      3 2      4 3
--R      - 30a b d e + 6b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      4 3 3      4 3      3      2 2
--R      - a e m + (- 9a e + 3a b d e )m
--R      +
--R      4 3      3      2      2 2 2      4 3      3      2      2 2 2
--R      (- 26a e + 21a b d e - 6a b d e )m - 24a e + 36a b d e - 24a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      6a b d
--R      *
--R      m
--R      (e x + d)
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3      3 2      3      3 | 2 2      2
--R      (e m + 9e m + 26e m + 24e )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 260

```

```

)clear all

```

```

--S 261 of 1618
t0:=(d+e*x)^5*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      2 5 7      5      2 4 6      2 5      4      2 2 3 5
--R      b e x + (2a b e + 5b d e )x + (a e + 10a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      2 3 2 4      2 2 3      3 2      2 4 3
--R      (5a d e + 20a b d e + 10b d e )x + (10a d e + 20a b d e + 5b d e )x
--R      +
--R      2 3 2      4      2 5 2      2 4      5      2 5
--R      (10a d e + 10a b d e + b d )x + (5a d e + 2a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 261

```

```

--S 262 of 1618
r0:=1/9*(d+e*x)^6*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e+1/84*(b*d-a*e)^2*_
(d+e*x)^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3-1/504*(b*d-a*e)^3*_
(d+e*x)^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))-
1/24*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^2
--R
--R
--R (2)
--R      3 9 9      2 9      3 8 8
--R      56b e x + (189a b e + 315b d e )x
--R      +
--R      2 9      2 8      3 2 7 7
--R      (216a b e + 1080a b d e + 720b d e )x
--R      +
--R      3 9      2 8      2 2 7      3 3 6 6
--R      (84a e + 1260a b d e + 2520a b d e + 840b d e )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      2 3 6      3 4 5 5
--R      (504a d e + 3024a b d e + 3024a b d e + 504b d e )x
--R      +
--R      3 2 7      2 3 6      2 4 5      3 5 4 4
--R      (1260a d e + 3780a b d e + 1890a b d e + 126b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      2 5 4 3
--R      (1680a d e + 2520a b d e + 504a b d e )x
--R      +
--R      3 4 5      2 5 4 2      3 5 4      3 6 3      2 7 2
--R      (1260a d e + 756a b d e )x + 504a d e x + 84a d e - 36a b d e
--R      +
--R      2 8      3 9
--R      9a b d e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      4      4
--R      504b e x + 504a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 262

```

```

--S 263 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 5 9      2 5      3 4 8
--R      56b e x + (189a b e + 315b d e )x
--R      +

```



```

--R      2 5      2 4      3 2 3 7
--R      (216a b e + 1080a b d e + 720b d e )x
--R      +
--R      3 5      2 4      2 2 3      3 3 2 6
--R      (84a e + 1260a b d e + 2520a b d e + 840b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4 5
--R      (504a d e + 3024a b d e + 3024a b d e + 504b d e)x
--R      +
--R      3 2 3      2 3 2      2 4      3 5 4
--R      (1260a d e + 3780a b d e + 1890a b d e + 126b d )x
--R      +
--R      3 3 2      2 4      2 5 3      3 4      2 5 2
--R      (1680a d e + 2520a b d e + 504a b d )x + (1260a d e + 756a b d )x
--R      +
--R      3 5
--R      504a d x
--R      /
--R      504
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 263

```

--S 264 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      3 9 9      2 9      3 8 8
--R      - 56b e x + (- 189a b e - 315b d e )x
--R      +
--R      2 9      2 8      3 2 7 7
--R      (- 216a b e - 1080a b d e - 720b d e )x
--R      +
--R      3 9      2 8      2 2 7      3 3 6 6
--R      (- 84a e - 1260a b d e - 2520a b d e - 840b d e )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      2 3 6      3 4 5 5
--R      (- 504a d e - 3024a b d e - 3024a b d e - 504b d e )x
--R      +
--R      3 2 7      2 3 6      2 4 5      3 5 4 4
--R      (- 1260a d e - 3780a b d e - 1890a b d e - 126b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      2 5 4 3
--R      (- 1680a d e - 2520a b d e - 504a b d e )x
--R      +
--R      3 4 5      2 5 4 2      3 5 4      3 6 3      2 7 2
--R      (- 1260a d e - 756a b d e )x - 504a d e x - 84a d e + 36a b d e
--R      +
--R      2 8      3 9
--R      - 9a b d e + b d

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      4 9 10      3 9      4 8 9
--R      56b e x  + (245a b e  + 315b d e )x
--R      +
--R      2 2 9      3 8      4 2 7 8
--R      (405a b e  + 1395a b d e  + 720b d e )x
--R      +
--R      3 9      2 2 8      3 2 7      4 3 6 7
--R      (300a b e  + 2340a b d e  + 3240a b d e  + 840b d e )x
--R      +
--R      4 9      3 8      2 2 2 7      3 3 6      4 4 5 6
--R      (84a e  + 1764a b d e  + 5544a b d e  + 3864a b d e  + 504b d e )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 2 3 6      3 4 5      4 5 4 5
--R      (504a d e  + 4284a b d e  + 6804a b d e  + 2394a b d e  + 126b d e )x
--R      +
--R      4 2 7      3 3 6      2 2 4 5      3 5 4 4
--R      (1260a d e  + 5460a b d e  + 4410a b d e  + 630a b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 2 5 4 3
--R      (1680a d e  + 3780a b d e  + 1260a b d e )x
--R      +
--R      4 4 5      3 5 4 2      4 5 4
--R      (1260a d e  + 1260a b d e )x + 504a d e x
--R      /
--R      4      4
--R      504b e x + 504a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 264

--S 265 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      3 5 8      2 5      3 4 7      2 5      2 4      3 2 3 6
--R      b e x  + (3a b e  + 5b d e )x  + (3a b e  + 15a b d e  + 10b d e )x
--R      +
--R      3 5      2 4      2 2 3      3 3 2 5
--R      (a e  + 15a b d e  + 30a b d e  + 10b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4 4
--R      (5a d e  + 30a b d e  + 30a b d e  + 5b d e )x
--R      +
--R      3 2 3      2 3 2      2 4      3 5 3
--R      (10a d e  + 30a b d e  + 15a b d e  + b d )x

```

```

--R      +
--R      3 3 2      2 4      2 5 2      3 4      2 5      3 5
--R      (10a d e + 15a b d e + 3a b d )x + (5a d e + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 5 9      3 5      4 4 8
--R      - b e x + (- 4a b e - 5b d e )x
--R      +
--R      2 2 5      3 4      4 2 3 7
--R      (- 6a b e - 20a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      3 2 3      4 3 2 6
--R      (- 4a b e - 30a b d e - 40a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 4      2 2 2 3      3 3 2      4 4 5
--R      (- a e - 20a b d e - 60a b d e - 40a b d e - 5b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 2 3 2      3 4      4 5 4
--R      (- 5a d e - 40a b d e - 60a b d e - 20a b d e - b d )x
--R      +
--R      4 2 3      3 3 2      2 2 4      3 5 3
--R      (- 10a d e - 40a b d e - 30a b d e - 4a b d )x
--R      +
--R      4 3 2      3 4      2 2 5 2      4 4      3 5      4 5
--R      (- 10a d e - 20a b d e - 6a b d )x + (- 5a d e - 4a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 265

```

)clear all

--S 266 of 1618

t0:=(d+e*x)^4*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)

```

--R
--R
--R      (1)
--R      2 4 6      4      2 3 5      2 4      3      2 2 2 4
--R      b e x + (2a b e + 4b d e )x + (a e + 8a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3 3      2 2 2      3      2 4 2
--R      (4a d e + 12a b d e + 4b d e )x + (6a d e + 8a b d e + b d )x
--R      +
--R      2 3      4      2 4
--R      (4a d e + 2a b d )x + a d

```

```

--R *
--R +-----+
--R | 2 2      2
--R \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 266

```

```

--S 267 of 1618

```

```

r0:=1/8*(d+e*x)^5*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e+1/56*(b*d-a*e)^2*_
(d+e*x)^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3-1/280*(b*d-a*e)^3*_
(d+e*x)^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))-
3/56*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^2
--R
--R
--R (2)
--R      3 8 8      2 8      3 7 7
--R      35b e x  + (120a b e  + 160b d e )x
--R      +
--R      2 8      2 7      3 2 6 6
--R      (140a b e  + 560a b d e  + 280b d e )x
--R      +
--R      3 8      2 7      2 2 6      3 3 5 5
--R      (56a e  + 672a b d e  + 1008a b d e  + 224b d e )x
--R      +
--R      3 7      2 2 6      2 3 5      3 4 4 4
--R      (280a d e  + 1260a b d e  + 840a b d e  + 70b d e )x
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      2 4 4 3
--R      (560a d e  + 1120a b d e  + 280a b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4 2      3 4 4      3 5 3      2 6 2
--R      (560a d e  + 420a b d e )x + 280a d e x + 56a d e  - 28a b d e
--R      +
--R      2 7      3 8
--R      8a b d e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      /
--R      4      4
--R      280b e x + 280a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 267

```

```

--S 268 of 1618

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R      3 4 8      2 4      3 3 7
--R      35b e x + (120a b e + 160b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      3 2 2 6
--R      (140a b e + 560a b d e + 280b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3 5
--R      (56a e + 672a b d e + 1008a b d e + 224b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      2 3      3 4 4
--R      (280a d e + 1260a b d e + 840a b d e + 70b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      2 4 3      3 3      2 4 2
--R      (560a d e + 1120a b d e + 280a b d )x + (560a d e + 420a b d )x
--R      +
--R      3 4
--R      280a d x
--R      /
--R      280
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 268

```

--S 269 of 1618

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      3 8 8      2 8      3 7 7
--R      - 35b e x + (- 120a b e - 160b d e )x
--R      +
--R      2 8      2 7      3 2 6 6
--R      (- 140a b e - 560a b d e - 280b d e )x
--R      +
--R      3 8      2 7      2 2 6      3 3 5 5
--R      (- 56a e - 672a b d e - 1008a b d e - 224b d e )x
--R      +
--R      3 7      2 2 6      2 3 5      3 4 4 4
--R      (- 280a d e - 1260a b d e - 840a b d e - 70b d e )x
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      2 4 4 3
--R      (- 560a d e - 1120a b d e - 280a b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4 2      3 4 4      3 5 3      2 6 2
--R      (- 560a d e - 420a b d e )x - 280a d e x - 56a d e + 28a b d e
--R      +
--R      2 7      3 8
--R      - 8a b d e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2

```

```

--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 8 9      3 8      4 7 8
--R      35b e x + (155a b e + 160b d e )x
--R      +
--R      2 2 8      3 7      4 2 6 7
--R      (260a b e + 720a b d e + 280b d e )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      3 2 6      4 3 5 6
--R      (196a b e + 1232a b d e + 1288a b d e + 224b d e )x
--R      +
--R      4 8      3 7      2 2 2 6      3 3 5      4 4 4 5
--R      (56a e + 952a b d e + 2268a b d e + 1064a b d e + 70b d e )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 2 3 5      3 4 4 4
--R      (280a d e + 1820a b d e + 1960a b d e + 350a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 2 4 4 3      4 3 5      3 4 4 2
--R      (560a d e + 1680a b d e + 700a b d e )x + (560a d e + 700a b d e )x
--R      +
--R      4 4 4
--R      280a d e x
--R      /
--R      4      4
--R      280b e x + 280a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 269

```

--S 270 of 1618

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      3 4 7      2 4      3 3 6      2 4      2 3      3 2 2 5
--R      b e x + (3a b e + 4b d e )x + (3a b e + 12a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3 4
--R      (a e + 12a b d e + 18a b d e + 4b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      2 3      3 4 3
--R      (4a d e + 18a b d e + 12a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      2 4 2      3 3      2 4      3 4
--R      (6a d e + 12a b d e + 3a b d )x + (4a d e + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 4 8      3 4      4 3 7      2 2 4      3 3      4 2 2 6

```

```

--R      - b e x + (- 4a b e - 4b d e )x + (- 6a b e - 16a b d e - 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 5
--R      (- 4a b e - 24a b d e - 24a b d e - 4b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4 4
--R      (- a e - 16a b d e - 36a b d e - 16a b d e - b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      3 4 3
--R      (- 4a d e - 24a b d e - 24a b d e - 4a b d )x
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 2 4 2      4 3      3 4      4 4
--R      (- 6a d e - 16a b d e - 6a b d )x + (- 4a d e - 4a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 270

```

)clear all

```

--S 271 of 1618
t0:=(d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      2 3 5      3      2 2 4      2 3      2      2 2 3
--R      b e x + (2a b e + 3b d e )x + (a e + 6a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      2 2      2      2 3 2      2 2      3      2 3
--R      (3a d e + 6a b d e + b d )x + (3a d e + 2a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 271

```

```

--S 272 of 1618
r0:=1/7*(d+e*x)^4*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e+1/35*(b*d-a*e)^2*_
(d+e*x)^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3-1/140*(b*d-a*e)^3*_
(d+e*x)^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))-
1/14*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^2
--R
--R
--R      (2)
--R      3 7 7      2 7      3 6 6
--R      20b e x + (70a b e + 70b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 7      2 6      3 2 5 5
--R      (84a b e + 252a b d e + 84b d e )x
--R      +
--R      3 7      2 6      2 2 5      3 3 4 4
--R      (35a e + 315a b d e + 315a b d e + 35b d e )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      2 3 4 3      3 2 5      2 3 4 2
--R      (140a d e + 420a b d e + 140a b d e )x + (210a d e + 210a b d e )x
--R      +
--R      3 3 4      3 4 3      2 5 2      2 6      3 7
--R      140a d e x + 35a d e - 21a b d e + 7a b d e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      4      4
--R      140b e x + 140a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 272

```

```

--S 273 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 7      2 3      3 2 6      2 3      2 2      3 2 5
--R      20b e x + (70a b e + 70b d e )x + (84a b e + 252a b d e + 84b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 4
--R      (35a e + 315a b d e + 315a b d e + 35b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3 3      3 2      2 3 2
--R      (140a d e + 420a b d e + 140a b d )x + (210a d e + 210a b d )x
--R      +
--R      3 3
--R      140a d x
--R      /
--R      140
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 273

```

```

--S 274 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 7 7      2 7      3 6 6
--R      - 20b e x + (- 70a b e - 70b d e )x
--R      +

```



```

--R      2 7      2 6      3 2 5 5
--R      (- 84a b e - 252a b d e - 84b d e )x
--R      +
--R      3 7      2 6      2 2 5      3 3 4 4
--R      (- 35a e - 315a b d e - 315a b d e - 35b d e )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      2 3 4 3
--R      (- 140a d e - 420a b d e - 140a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      3 3 4      3 4 3      2 5 2
--R      (- 210a d e - 210a b d e )x - 140a d e x - 35a d e + 21a b d e
--R      +
--R      2 6      3 7
--R      - 7a b d e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 7 8      3 7      4 6 7
--R      20b e x + (90a b e + 70b d e )x
--R      +
--R      2 2 7      3 6      4 2 5 6
--R      (154a b e + 322a b d e + 84b d e )x
--R      +
--R      3 7      2 2 6      3 2 5      4 3 4 5
--R      (119a b e + 567a b d e + 399a b d e + 35b d e )x
--R      +
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4 4
--R      (35a e + 455a b d e + 735a b d e + 175a b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 2 3 4 3      4 2 5      3 3 4 2
--R      (140a d e + 630a b d e + 350a b d e )x + (210a d e + 350a b d e )x
--R      +
--R      4 3 4
--R      140a d e x
--R      /
--R      4      4
--R      140b e x + 140a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 274

--S 275 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      3 3 6      2 3      3 2 5      2 3      2 2      3 2 4
--R      b e x + (3a b e + 3b d e )x + (3a b e + 9a b d e + 3b d e )x
--R      +

```

```

--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (a e + 9a b d e + 9a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3 2      3 2      2 3      3 3
--R      (3a d e + 9a b d e + 3a b d )x + (3a d e + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 7      3 3      4 2 6      2 2 3      3 2      4 2 5
--R      - b e x + (- 4a b e - 3b d e )x + (- 6a b e - 12a b d e - 3b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3 4
--R      (- 4a b e - 18a b d e - 12a b d e - b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2      2 2 2      3 3 3
--R      (- a e - 12a b d e - 18a b d e - 4a b d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 2 3 2      4 2      3 3      4 3
--R      (- 3a d e - 12a b d e - 6a b d )x + (- 3a d e - 4a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 275

```

)clear all

```

--S 276 of 1618
t0:=(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b e x + (2a b e + 2b d e)x + (a e + 4a b d e + b d )x
--R      +
--R      2      2      2 2
--R      (2a d e + 2a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 276

```

```

--S 277 of 1618
r0:=1/12*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/b^3+_
1/6*(a+b*x)*(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/b+1/15*e*_

```

```

(b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      5 2 5      4 2      5      4      2 3 2      4      5 2 3
--R      10b e x + (26a b e + 24b d e)x + (19a b e + 66a b d e + 15b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      4 2 2      4 2      3 2      2 3 2
--R      (a b e + 54a b d e + 45a b d )x + (- a b e + 6a b d e + 45a b d )x
--R      +
--R      5 2      4      3 2 2
--R      a e - 6a b d e + 15a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      3
--R      60b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 277

--S 278 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 2 6      2 2      3      5      2 2      2      3 2 4
--R      10b e x + (36a b e + 24b d e)x + (45a b e + 90a b d e + 15b d )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2 3      3      2 2 2      3 2
--R      (20a e + 120a b d e + 60a b d )x + (60a d e + 90a b d )x + 60a d x
--R      /
--R      60
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 278

--S 279 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      5 2 5      4 2      5      4
--R      - 10b e x + (- 26a b e - 24b d e)x
--R      +
--R      2 3 2      4      5 2 3
--R      (- 19a b e - 66a b d e - 15b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      4 2 2      4 2      3 2      2 3 2
--R      (- a b e - 54a b d e - 45a b d )x + (a b e - 6a b d e - 45a b d )x

```

```

--R      +
--R      5 2      4      3 2 2
--R      - a e + 6a b d e - 15a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 2 6      5 2      6      5      2 4 2      5      6 2 4
--R      10b e x + (36a b e + 24b d e)x + (45a b e + 90a b d e + 15b d )x
--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 3      3 3      2 4 2 2      3 3 2
--R      (20a b e + 120a b d e + 60a b d )x + (60a b d e + 90a b d )x + 60a b d x
--R      /
--R      3
--R      60b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 279

```

```
--S 280 of 1618
```

```
d0:=D(m0,x)
```

```

--R
--R
--R      (5)
--R      3 2 5      2 2      3      4      2 2      2      3 2 3
--R      b e x + (3a b e + 2b d e)x + (3a b e + 6a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2 2      3      2 2      3 2
--R      (a e + 6a b d e + 3a b d )x + (2a d e + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 2 6      3 2      4      5      2 2 2      3      4 2 4
--R      - b e x + (- 4a b e - 2b d e)x + (- 6a b e - 8a b d e - b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (- 4a b e - 12a b d e - 4a b d )x + (- a e - 8a b d e - 6a b d )x
--R      +
--R      4      3 2      4 2
--R      (- 2a d e - 4a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 280

```

```
)clear all
```

```

--S 281 of 1618
t0:=(d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{(b^2 e x^3 + (2 a b e + b^2 d) x^2 + (a^2 e + 2 a b d) x + a^2 d) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}}{20 b^2}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 281

--S 282 of 1618
r0:=1/4*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/b^2+_
1/5*e*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b^2
--R
--R
--R (2)
--R

$$\frac{(4 b^4 e x^4 + (11 a b^3 e + 5 b^4 d) x^3 + (9 a^2 b^2 e + 15 a b^3 d) x^2 + (a^3 b e + 15 a^2 b^2 d) x - a^4 e + 5 a^3 b d) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}}{20 b^2}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 282

--S 283 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R

$$\frac{4 b^3 e x^5 + (15 a b^2 e + 5 b^3 d) x^4 + (20 a^2 b e + 20 a b^2 d) x^3 + (10 a^3 e + 30 a^2 b d) x^2 + 20 a^3 d x}{20}$$

--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 283

--S 284 of 1618
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      4 4      3      4 3      2 2      3 2
--R      - 4b e x + (- 11a b e - 5b d)x + (- 9a b e - 15a b d)x
--R      +
--R      3      2 2      4      3
--R      (- a b e - 15a b d)x + a e - 5a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 5      4      5 4      2 3      4 3
--R      4b e x + (15a b e + 5b d)x + (20a b e + 20a b d)x
--R      +
--R      3 2      2 3 2      3 2
--R      (10a b e + 30a b d)x + 20a b d x
--R      /
--R      2
--R      20b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 284

```

--S 285 of 1618

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R (5)
--R      3 4      2      3 3      2      2 2      3      2
--R      b e x + (3a b e + b d)x + (3a b e + 3a b d)x + (a e + 3a b d)x
--R      +
--R      3
--R      a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 5      3      4 4      2 2      3 3
--R      - b e x + (- 4a b e - b d)x + (- 6a b e - 4a b d)x
--R      +
--R      3      2 2 2      4      3      4
--R      (- 4a b e - 6a b d)x + (- a e - 4a b d)x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 285

```

```

)clear all

--S 286 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (1) (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 286

--S 287 of 1618
r0:=1/4*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/b
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (2) -----
--R                                  4b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 287

--S 288 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      3 4      2 3      2 2      3
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a x
--R      (3) -----
--R                                  4
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 288

--S 289 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R          +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (- b x - 3a b x - 3a b x - a )\|b x + 2a b x + a + b x + 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3
--R      6a b x + 4a b x
--R      /
--R      4b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 289

--S 290 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R

$$\frac{(b^3 x^3 + 3 a b^2 x^2 + 3 a^2 b x + a^3) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2} - b^4 x^4 - 4 a b^3 x^3 - 6 a^2 b^2 x^2 - 4 a^3 b x - a^4}{\sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 290

)clear all

--S 291 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)
--R
--R
--R
--R

$$(1) \frac{(b^2 x^2 + 2 a b x + a^2) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}}{e x + d}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 291

--S 292 of 1618
r0:=1/3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e+(b*d-a*e)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)/e^3-1/2*(b*d-a*e)*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^2-_
(b*d-a*e)^3*log(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R

$$\begin{aligned} & (6 a^3 e^3 - 18 a^2 b d e^2 + 18 a b^2 d^2 e - 6 b^3 d^3) \log(e x + d) + 2 b^3 e^3 x^3 \\ & + (9 a^2 b e^3 - 3 b^3 d e^2) x^2 + (18 a^2 b e^3 - 18 a b^2 d e^2 + 6 b^3 d^2 e) x + 11 a^3 e^3 \\ & - 15 a^2 b d e^2 + 6 a b^2 d^2 e \end{aligned}$$

--R
--R *
```



```

--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R  /
--R      4      4
--R      6b e x + 6a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 292

```

```

--S 293 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3 3
--R      (6a e  - 18a b d e  + 18a b d e  - 6b d )log(e x + d) + 2b e x
--R  +
--R      2 3      3      2 2      2      3      2      2      3 2
--R      (9a b e  - 3b d e )x  + (18a b e  - 18a b d e  + 6b d e)x
--R  /
--R      4
--R      6e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 293

```

```

--S 294 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3 3
--R      (- 6a e  + 18a b d e  - 18a b d e  + 6b d )log(e x + d) - 2b e x
--R  +
--R      2 3      3      2 2      2      3      2      2      3 2
--R      (- 9a b e  + 3b d e )x  + (- 18a b e  + 18a b d e  - 6b d e)x
--R  +
--R      3 3      2      2      2 2
--R      - 11a e  + 15a b d e  - 6a b d e
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R  +
--R      3 3      2 2      2      3 2      4 3      4 3      3      2
--R      (6a b e  - 18a b d e  + 18a b d e  - 6b d )x + 6a e  - 18a b d e
--R  +
--R      2 2 2      3 3
--R      18a b d e  - 6a b d
--R  *
--R      log(e x + d)

```

```

--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      2b e x + (11a b e - 3b d e )x + (27a b e - 21a b d e + 6b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2
--R      (18a b e - 18a b d e + 6a b d e)x
--R      /
--R      4      4
--R      6b e x + 6a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 294

```

--S 295 of 1618

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\| b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (e x + d)\| b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 295

```

)clear all

--S 296 of 1618

t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^2

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\| b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      2 2      2
--R      e x + 2d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 296

```

--S 297 of 1618

```

r0:=- (a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*(d+e*x))-3*b*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3+3/2*b*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)/e^2+3*b*(b*d-a*e)^2*log(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      2 3      2 2      3 2      2 2      2 2      3 3
--R      ((6a b e - 12a b d e + 6b d e)x + 6a b d e - 12a b d e + 6b d )
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      b e x + (6a b e - 3b d e )x + (3a b e + 6a b d e - 6b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2
--R      - 2a e + 9a b d e - 6a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      5 2      5      4      4
--R      2b e x + (2a e + 2b d e )x + 2a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 297

```

```

--S 298 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 3      2 2      3 2      2 2      2 2      3 3
--R      ((6a b e - 12a b d e + 6b d e)x + 6a b d e - 12a b d e + 6b d )
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 2      3 2      3 3
--R      b e x + (6a b e - 3b d e )x + (6a b d e - 4b d e)x - 2a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      6a b d e - 6a b d e + 2b d
--R      /
--R      5      4
--R      2e x + 2d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 298

```

```

--S 299 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      2 3      2 2      3 2      2 2      2 2

```

```

--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      (- 6a b e + 12a b d e - 6b d e)x - 6a b d e + 12a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 6b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - b e x + (- 6a b e + 3b d e)x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 3a b e - 6a b d e + 6b d e)x + 2a e - 9a b d e + 6a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (6a b e - 12a b d e + 6b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      3 2      2 2 2
--R      (6a b e - 6a b d e - 6a b d e + 6b d)x + 6a b d e - 12a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      6a b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      b e x + (7a b e - 3b d e)x + (6a b e + 3a b d e - 4b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (- 2a b e + 12a b d e - 10a b d e + 2b d)x - 2a e + 6a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 6a b d e + 2a b d
--R      /
--R      5 2      5      4      4
--R      2b e x + (2a e + 2b d e)x + 2a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 299

```

```

--S 300 of 1618

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (5)

```

```

--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a - b x - 4a b x

```

```

--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (e x + 2d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 300

```

)clear all

```

--S 301 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^3
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x + 3d e x + 3d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 301

```

```

--S 302 of 1618
r0:=-1/2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*(d+e*x)^2)+3*b^2*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3-3/2*b*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*_
x+b^2*x^2)/(e^2*(d+e*x))-3*b^2*(b*d-a*e)*log(d+e*x)*sqrt(a^2+_
2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      2 3      3 2 2      2 2      3 2      2 2      3 3
--R      ((6a b e - 6b d e )x + (12a b d e - 12b d e )x + 6a b d e - 6b d )
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      2b e x + (- 3a b e + 9b d e )x + (- 6a b e + 6a b d e + 6b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2
--R      - a e - 3a b d e + 6a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      6 3      6      5 2      5      2 4      2 4
--R      2b e x + (2a e + 4b d e )x + (4a d e + 2b d e )x + 2a d e

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 302
```

```
--S 303 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      2 3      3 2 2      2 2      3 2      2 2      3 3
--R      ((6a b e - 6b d e )x + (12a b d e - 12b d e)x + 6a b d e - 6b d )
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      2b e x + 4b d e x + (- 6a b e + 12a b d e - 4b d e)x - a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 3a b d e + 9a b d e - 5b d
--R      /
--R      6 2      5      2 4
--R      2e x + 4d e x + 2d e
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 303
```

```
--S 304 of 1618
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R (4)
--R      2 3      3 2 2      2 2      3 2      2 2
--R      (- 6a b e + 6b d e )x + (- 12a b d e + 12b d e)x - 6a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      6b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      - 2b e x + (3a b e - 9b d e )x + (6a b e - 6a b d e - 6b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2
--R      a e + 3a b d e - 6a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (6a b e - 6b d e )x + (6a b e + 6a b d e - 12b d e)x
--R      +
--R
```

```

--R      2 2 2      3 2      4 3      2 2 2      3 3
--R      (12a b d e - 6a b d e - 6b d )x + 6a b d e - 6a b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      2b e x + (2a b e + 4b d e )x + (- 6a b e + 16a b d e - 4b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2      2 2 2
--R      (- 7a b e + 9a b d e + 5a b d e - 5b d )x - a e - 3a b d e + 9a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 5a b d
--R      /
--R      6 3      6      5 2      5      2 4      2 4
--R      2b e x + (2a e + 4b d e )x + (4a d e + 2b d e )x + 2a d e
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 304

--S 305 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 305

)clear all

--S 306 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^4
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 306

--S 307 of 1618

```

r0:=-1/3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*(d+e*x)^3)-1/2*b*(a+b*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(d+e*x)^2)+b^2*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x)*(d+e*x))+b^3*log(d+e*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      3 2 2      3 2      3 3      3 3 3
--R      (6b e x + 18b d e x + 18b d e x + 6b d )log(e x + d) - 5b e x
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (- 18a b e + 3b d e )x + (- 9a b e - 18a b d e + 12b d e )x - 2a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 3a b d e - 6a b d e + 6b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      7 4      7      6 3      6      2 5 2
--R      6b e x + (6a e + 18b d e )x + (18a d e + 18b d e )x
--R      +
--R      2 5      3 4      3 4
--R      (18a d e + 6b d e )x + 6a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 307

```

--S 308 of 1618

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      3 2 2      3 2      3 3
--R      (6b e x + 18b d e x + 18b d e x + 6b d )log(e x + d)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (- 18a b e + 18b d e )x + (- 9a b e - 18a b d e + 27b d e )x - 2a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 3a b d e - 6a b d e + 11b d
--R      /
--R      7 3      6 2      2 5      3 4
--R      6e x + 18d e x + 18d e x + 6d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 308

```



```

--S 309 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      3 3 3      3 2 2      3 2      3 3      3 3 3
--R      (- 6b e x - 18b d e x - 18b d e x - 6b d )log(e x + d) + 5b e x
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (18a b e - 3b d e )x + (9a b e + 18a b d e - 12b d e)x + 2a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      3a b d e + 6a b d e - 6b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      3 2      4 2 2
--R      6b e x + (6a b e + 18b d e )x + (18a b d e + 18b d e)x
--R      +
--R      3 2      4 3      3 3
--R      (18a b d e + 6b d )x + 6a b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 3      4 2 3      2 2 3      4 2 2
--R      (- 18a b e + 18b d e )x + (- 27a b e + 27b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (- 11a b e - 21a b d e + 21a b d e + 11b d )x - 2a e - 3a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 6a b d e + 11a b d
--R      /
--R      7 4      7      6 3      6      2 5 2
--R      6b e x + (6a e + 18b d e )x + (18a d e + 18b d e )x
--R      +
--R      2 5      3 4      3 4
--R      (18a d e + 6b d e )x + 6a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 309

```

```

--S 310 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3

```

```

--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 310

)clear all

--S 311 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^5
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      e x + 5d e x + 10d e x + 10d e x + 5d e x + d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 311

--S 312 of 1618
r0:=1/4*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^4)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2
--R      (- b x - 3a b x - 3a b x - a )\|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      5      4 4      4      2 3 3      2 3      3 2 2
--R      (4a e - 4b d e )x + (16a d e - 16b d e )x + (24a d e - 24b d e )x
--R      +
--R      3 2      4      4      5
--R      (16a d e - 16b d e )x + 4a d e - 4b d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 312

--S 313 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      - 4b e x + (- 6a b e - 6b d e )x + (- 4a b e - 4a b d e - 4b d e )x

```

```

--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3
--R      - a e - a b d e - a b d e - b d
--R      /
--R      8 4      7 3      2 6 2      3 5      4 4
--R      4e x + 16d e x + 24d e x + 16d e x + 4d e
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 313

--S 314 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      3 4 3      2 4 2      2 4      3 4 | 2 2      2
--R      (b e x + 3a b e x + 3a b e x + a e )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      4 2 2 2      3 4      4 3
--R      (- 4a b e + 4b d e )x + (- 6a b e + 6b d e )x + (- 4a b e + 4b d e)x
--R      +
--R      4 4      4 4
--R      - a e + b d
--R      /
--R      9      8 4      8      2 7 3      2 7      3 6 2
--R      (4a e - 4b d e )x + (16a d e - 16b d e )x + (24a d e - 24b d e )x
--R      +
--R      3 6      4 5      4 5      5 4
--R      (16a d e - 16b d e )x + 4a d e - 4b d e
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 314

--S 315 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (e x + 5d e x + 10d e x + 10d e x + 5d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 315

```



```

--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 10b e x + (- 20a b e - 10b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      (- 15a b e - 10a b d e - 5b d e)x - 4a e - 3a b d e - 2a b d e - b d
--R      /
--R      9 5      8 4      2 7 3      3 6 2      4 5      5 4
--R      20e x + 100d e x + 200d e x + 200d e x + 100d e x + 20d e
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 318

```

```

--S 319 of 1618

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      4 5 4      3 5      4 4 3      2 2 5      3 4 2
--R      - b e x + (a b e - 5b d e )x + (9a b e - 15a b d e )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 5      3 4
--R      (11a b e - 15a b d e )x + 4a e - 5a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 10a b e + 20a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      5 3 2 2
--R      (- 20a b e + 30a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      5 4      5 5      4 4      5 5
--R      (- 15a b e + 20a b d e - 5b d e)x - 4a e + 5a b d e - b d
--R      /
--R      2 11      10      2 2 9 5
--R      (20a e - 40a b d e + 20b d e )x
--R      +
--R      2 10      2 9      2 3 8 4
--R      (100a d e - 200a b d e + 100b d e )x
--R      +
--R      2 2 9      3 8      2 4 7 3
--R      (200a d e - 400a b d e + 200b d e )x
--R      +
--R      2 3 8      4 7      2 5 6 2
--R      (200a d e - 400a b d e + 200b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 4 7      5 6      2 6 5      2 5 6      6 5      2 7 4
--R      (100a d e - 200a b d e + 100b d e )x + 20a d e - 40a b d e + 20b d e
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 319

```

```

--S 320 of 1618

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      (e x + 6d e x + 15d e x + 20d e x + 15d e x + 6d e x + d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 320

```

```

)clear all

```

```

--S 321 of 1618

```

```

t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^7

```

```

--R
--R
--R      (1)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      -----
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      e x + 7d e x + 21d e x + 35d e x + 35d e x + 21d e x + 7d e x + d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 321

```

```

--S 322 of 1618

```

```

r0:=1/6*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^6)+_
1/12*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^5)+_
1/60*b*e*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^5)

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      5 2 5      4 2      5      4      2 3 2      4      5 2 3

```

```

--R      - b e x + (a b e - 6b d e)x + (- a b e + 6a b d e - 15b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      4 2 2
--R      (- 19a b e + 54a b d e - 45a b d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 3 2      5 2      4      3 2 2
--R      (- 26a b e + 66a b d e - 45a b d )x - 10a e + 24a b d e - 15a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      3 9      2 8      2 2 7      3 3 6 6
--R      (60a e - 180a b d e + 180a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      2 3 6      3 4 5 5
--R      (360a d e - 1080a b d e + 1080a b d e - 360b d e )x
--R      +
--R      3 2 7      2 3 6      2 4 5      3 5 4 4
--R      (900a d e - 2700a b d e + 2700a b d e - 900b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      2 5 4      3 6 3 3
--R      (1200a d e - 3600a b d e + 3600a b d e - 1200b d e )x
--R      +
--R      3 4 5      2 5 4      2 6 3      3 7 2 2
--R      (900a d e - 2700a b d e + 2700a b d e - 900b d e )x
--R      +
--R      3 5 4      2 6 3      2 7 2      3 8      3 6 3
--R      (360a d e - 1080a b d e + 1080a b d e - 360b d e)x + 60a d e
--R      +
--R      2 7 2      2 8      3 9
--R      - 180a b d e + 180a b d e - 60b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 322

--S 323 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 20b e x + (- 45a b e - 15b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      (- 36a b e - 18a b d e - 6b d e)x - 10a e - 6a b d e - 3a b d e - b d
--R      /
--R      10 6      9 5      2 8 4      3 7 3      4 6 2      5 5
--R      60e x + 360d e x + 900d e x + 1200d e x + 900d e x + 360d e x
--R      +
--R      6 4

```

```

--R      60d e
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 323

--S 324 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      5 6 5      4 6      5 5 4      2 3 6      4 5      5 2 4 3
--R      b e x + (- a b e + 6b d e )x + (a b e - 6a b d e + 15b d e )x
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      4 2 4 2
--R      (19a b e - 54a b d e + 45a b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      5 6      4 5
--R      (26a b e - 66a b d e + 45a b d e )x + 10a e - 24a b d e
--R      +
--R      3 2 2 4
--R      15a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 20a b e + 60a b d e - 60a b d e + 20b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      6 4 2 2
--R      (- 45a b e + 120a b d e - 90a b d e + 15b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      6 5      6 6      5 5
--R      (- 36a b e + 90a b d e - 60a b d e + 6b d e )x - 10a e + 24a b d e
--R      +
--R      4 2 2 4      6 6
--R      - 15a b d e + b d
--R      /
--R      3 13      2 12      2 2 11      3 3 10 6
--R      (60a e - 180a b d e + 180a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      3 12      2 2 11      2 3 10      3 4 9 5
--R      (360a d e - 1080a b d e + 1080a b d e - 360b d e )x
--R      +
--R      3 2 11      2 3 10      2 4 9      3 5 8 4
--R      (900a d e - 2700a b d e + 2700a b d e - 900b d e )x
--R      +
--R      3 3 10      2 4 9      2 5 8      3 6 7 3
--R      (1200a d e - 3600a b d e + 3600a b d e - 1200b d e )x
--R      +
--R      3 4 9      2 5 8      2 6 7      3 7 6 2

```



```

--R      (900a d e - 2700a b d e + 2700a b d e - 900b d e )x
--R      +
--R      3 5 8      2 6 7      2 7 6      3 8 5      3 6 7
--R      (360a d e - 1080a b d e + 1080a b d e - 360b d e )x + 60a d e
--R      +
--R      2 7 6      2 8 5      3 9 4
--R      - 180a b d e + 180a b d e - 60b d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 324

--S 325 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\| b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6
--R      e x + 7d e x + 21d e x + 35d e x + 35d e x + 21d e x + 7d e x
--R      +
--R      7
--R      d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 325

)clear all

--S 326 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^8
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\| b x + 2a b x + a
--R      /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      e x + 8d e x + 28d e x + 56d e x + 70d e x + 56d e x + 28d e x
--R      +
--R      7      8
--R      8d e x + d

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 326
```

--S 327 of 1618

```
r0:=-1/7*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*(d+e*x)^7)-1/14*b*(a+b*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(d+e*x)^6)-1/28*b^2*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^3*(d+e*x)^5)-1/140*b^2*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x)*(d+e*x)^5)
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 35b e x + (- 84a b e - 21b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 70a b e - 28a b d e - 7b d e)x - 20a e - 10a b d e - 4a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      11 8      11      10 7      10      2 9 6
--R      140b e x + (140a e + 980b d e )x + (980a d e + 2940b d e )x
--R      +
--R      2 9      3 8 5      3 8      4 7 4
--R      (2940a d e + 4900b d e )x + (4900a d e + 4900b d e )x
--R      +
--R      4 7      5 6 3      5 6      6 5 2
--R      (4900a d e + 2940b d e )x + (2940a d e + 980b d e )x
--R      +
--R      6 5      7 4      7 4
--R      (980a d e + 140b d e )x + 140a d e
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 327
```

--S 328 of 1618

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 35b e x + (- 84a b e - 21b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      (- 70a b e - 28a b d e - 7b d e)x - 20a e - 10a b d e - 4a b d e - b d
--R      /
--R      11 7      10 6      2 9 5      3 8 4      4 7 3      5 6 2
```

```

--R      140e x + 980d e x + 2940d e x + 4900d e x + 4900d e x + 2940d e x
--R      +
--R      6 5      7 4
--R      980d e x + 140d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 328

--S 329 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      35b e x + (84a b e + 21b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (70a b e + 28a b d e + 7b d e)x + 20a e + 10a b d e + 4a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 35b e x + (- 119a b e - 21b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 154a b e - 49a b d e - 7b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (- 90a b e - 38a b d e - 11a b d e - b d )x - 20a e - 10a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 4a b d e - a b d
--R      /
--R      11 8      11      10 7      10      2 9 6
--R      140b e x + (140a e + 980b d e )x + (980a d e + 2940b d e )x
--R      +
--R      2 9      3 8 5      3 8      4 7 4
--R      (2940a d e + 4900b d e )x + (4900a d e + 4900b d e )x
--R      +
--R      4 7      5 6 3      5 6      6 5 2
--R      (4900a d e + 2940b d e )x + (2940a d e + 980b d e )x
--R      +
--R      6 5      7 4      7 4
--R      (980a d e + 140b d e )x + 140a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 329

```

```

--S 330 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R

$$\frac{(b^3 x^3 + 3 a b^2 x^2 + 3 a^2 b x + a^3) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2} - b^4 x^4 - 4 a b^3 x^3 - 6 a^2 b^2 x^2 - 4 a^3 b x - a^4}{e^8 x^8 + 8 d e^7 x^7 + 28 d^2 e^6 x^6 + 56 d^3 e^5 x^5 + 70 d^4 e^4 x^4 + 56 d^5 e^3 x^3 + 28 d^6 e^2 x^2 + 8 d^7 e x + d^8} \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 330

```

```

)clear all

```

```

--S 331 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^9
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{(b^2 x^2 + 2 a b x + a^2) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}}{e^9 x^9 + 9 d e^8 x^8 + 36 d^2 e^7 x^7 + 84 d^3 e^6 x^6 + 126 d^4 e^5 x^5 + 126 d^5 e^4 x^4 + 84 d^6 e^3 x^3 + 36 d^7 e^2 x^2 + 9 d^8 e x + d^9}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 331

```

```

--S 332 of 1618
r0:=-1/8*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*(d+e*x)^8)-3/56*b*(a+b*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(d+e*x)^7)-3/140*b^2*sqrt(a^2+_
2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^3*(d+e*x)^6)-1/280*b^2*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x)*(d+e*x)^6)
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 56b e x + (- 140a b e - 28b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 120a b e - 40a b d e - 8b d e)x - 35a e - 15a b d e - 5a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      12 9      12      11 8      11      2 10 7
--R      280b e x + (280a e + 2240b d e )x + (2240a d e + 7840b d e )x
--R      +
--R      2 10      3 9 6      3 9      4 8 5
--R      (7840a d e + 15680b d e )x + (15680a d e + 19600b d e )x
--R      +
--R      4 8      5 7 4      5 7      6 6 3
--R      (19600a d e + 15680b d e )x + (15680a d e + 7840b d e )x
--R      +
--R      6 6      7 5 2      7 5      8 4      8 4
--R      (7840a d e + 2240b d e )x + (2240a d e + 280b d e )x + 280a d e
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 332

--S 333 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 56b e x + (- 140a b e - 28b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 120a b e - 40a b d e - 8b d e)x - 35a e - 15a b d e - 5a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - b d
--R      /
--R      12 8      11 7      2 10 6      3 9 5      4 8 4
--R      280e x + 2240d e x + 7840d e x + 15680d e x + 19600d e x
--R      +
--R      5 7 3      6 6 2      7 5      8 4
--R      15680d e x + 7840d e x + 2240d e x + 280d e
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 333

```

```

--S 334 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      56b e x + (140a b e + 28b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (120a b e + 40a b d e + 8b d e)x + 35a e + 15a b d e + 5a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 56b e x + (- 196a b e - 28b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 260a b e - 68a b d e - 8b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (- 155a b e - 55a b d e - 13a b d e - b d )x - 35a e - 15a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 5a b d e - a b d
--R      /
--R      12 9      12      11 8      11      2 10 7
--R      280b e x + (280a e + 2240b d e )x + (2240a d e + 7840b d e )x
--R      +
--R      2 10      3 9 6      3 9      4 8 5
--R      (7840a d e + 15680b d e )x + (15680a d e + 19600b d e )x
--R      +
--R      4 8      5 7 4      5 7      6 6 3
--R      (19600a d e + 15680b d e )x + (15680a d e + 7840b d e )x
--R      +
--R      6 6      7 5 2      7 5      8 4      8 4
--R      (7840a d e + 2240b d e )x + (2240a d e + 280b d e )x + 280a d e
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 334

```

```

--S 335 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)

```

```

--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\| b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4      6 3 3
--R      e x + 9d e x + 36d e x + 84d e x + 126d e x + 126d e x + 84d e x
--R      +
--R      7 2 2      8      9
--R      36d e x + 9d e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 335

```

)clear all

```

--S 336 of 1618
t0:=(d+e*x)^m*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4      m | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )(e x + d) \| b x + 2a b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 336

```

```

--S 337 of 1618
r0:=20*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(1+m)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^3*(4+m)*_
(5+m)*(6+m))-5*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(1+m)*(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)^(3/2)/(e^2*(5+m)*(6+m))+(d+e*x)^(1+m)*(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)^(5/2)/(e*(6+m))+120*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(1+m)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^5*(2+m)*(3+m)*(4+m)*(5+m)*(6+m))-_
120*(b*d-a*e)^5*(d+e*x)^(1+m)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*_
(1+m)*(2+m)*(3+m)*(4+m)*(5+m)*(6+m)*(a+b*x))-60*(b*d-a*e)^3*_
(a+b*x)*(d+e*x)^(1+m)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(3+m)*_
(4+m)*(5+m)*(6+m))
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      5 5 4      5 5 3      5 5 2      5 5      5 5 5
--R      (b e m + 15b e m + 85b e m + 225b e m + 274b e m + 120b e )x
--R      +
--R      4 5 5      4 5      5      4 4      4 5      5      4 3
--R      5a b e m + (80a b e - 5b d e )m + (475a b e - 50b d e )m

```

```

--R      +
--R      4 5      5 4 2      4 5      5 4      4 5
--R      (1300a b e - 175b d e )m + (1620a b e - 250b d e )m + 720a b e
--R      +
--R      5 4
--R      - 120b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      2 3 5 5      2 3 5      4 4 4
--R      10a b e m + (170a b e - 20a b d e )m
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (1070a b e - 240a b d e + 20b d e )m
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 2
--R      (3070a b e - 940a b d e + 120b d e )m
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3      2 3 5      4 4
--R      (3960a b e - 1440a b d e + 220b d e )m + 1800a b e - 720a b d e
--R      +
--R      5 2 3
--R      120b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 2 5 5      3 2 5      2 3 4 4
--R      10a b e m + (180a b e - 30a b d e )m
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 3
--R      (1210a b e - 420a b d e + 60a b d e )m
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (3720a b e - 1950a b d e + 540a b d e - 60b d e )m
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2
--R      (5080a b e - 3360a b d e + 1200a b d e - 180b d e )m
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2
--R      2400a b e - 1800a b d e + 720a b d e - 120b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 5 5      4 5      3 2 4 4
--R      5a b e m + (95a b e - 20a b d e )m
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3 3

```



```

--R      (685a b e - 320a b d e + 60a b d e )m
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2 2
--R      (2305a b e - 1780a b d e + 720a b d e - 120a b d e )m
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      3510a b e - 3880a b d e + 2460a b d e - 840a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      120b d e
--R      *
--R      m
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      1800a b e - 2400a b d e + 1800a b d e - 720a b d e + 120b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5 5      5 5      4 4 4      5 5      4 4      3 2 2 3 3
--R      a e m + (20a e - 5a b d e )m + (155a e - 90a b d e + 20a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2 2
--R      (580a e - 595a b d e + 300a b d e - 60a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      (1044a e - 1710a b d e + 1480a b d e - 660a b d e + 120a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      720a e - 1800a b d e + 2400a b d e - 1800a b d e + 720a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 120b d
--R      *
--R      +-----+
--R      m + 1 | 2 2      2
--R      (e x + d) \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      6 6      6 5      6 4      6 3      6 2      6
--R      b e m + 21b e m + 175b e m + 735b e m + 1624b e m + 1764b e m
--R      +
--R      6
--R      720b e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      6 5      6 4      6 3      6 2      6
--R      a e m + 21a e m + 175a e m + 735a e m + 1624a e m + 1764a e m
--R      +
--R      6
--R      720a e

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 337
```

```
--S 338 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      5 6 5      5 6 4      5 6 3      5 6 2      5 6      5 6 6
--R      (b e m + 15b e m + 85b e m + 225b e m + 274b e m + 120b e )x
--R      +
--R      4 6      5 5 5      4 6      5 5 4
--R      (5a b e + b d e )m + (80a b e + 10b d e )m
--R      +
--R      4 6      5 5 3      4 6      5 5 2
--R      (475a b e + 35b d e )m + (1300a b e + 50b d e )m
--R      +
--R      4 6      5 5      4 6
--R      (1620a b e + 24b d e )m + 720a b e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      2 3 6      4 5 5      2 3 6      4 5      5 2 4 4
--R      (10a b e + 5a b d e )m + (170a b e + 60a b d e - 5b d e )m
--R      +
--R      2 3 6      4 5      5 2 4 3
--R      (1070a b e + 235a b d e - 30b d e )m
--R      +
--R      2 3 6      4 5      5 2 4 2
--R      (3070a b e + 360a b d e - 55b d e )m
--R      +
--R      2 3 6      4 5      5 2 4      2 3 6
--R      (3960a b e + 180a b d e - 30b d e )m + 1800a b e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5 5
--R      (10a b e + 10a b d e )m
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      4 2 4 4
--R      (180a b e + 140a b d e - 20a b d e )m
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      4 2 4      5 3 3 3
--R      (1210a b e + 650a b d e - 180a b d e + 20b d e )m
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      4 2 4      5 3 3 2
--R      (3720a b e + 1120a b d e - 400a b d e + 60b d e )m
--R      +
```

```

--R      3 2 6      2 3 5      4 2 4      5 3 3      3 2 6
--R      (5080a b e + 600a b d e - 240a b d e + 40b d e )m + 2400a b e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      4 6      3 2 5 5      4 6      3 2 5      2 3 2 4 4
--R      (5a b e + 10a b d e )m + (95a b e + 160a b d e - 30a b d e )m
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3 3
--R      (685a b e + 890a b d e - 360a b d e + 60a b d e )m
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3
--R      2305a b e + 1940a b d e - 1230a b d e + 420a b d e
--R      +
--R      5 4 2
--R      - 60b d e
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3      5 4 2
--R      (3510a b e + 1200a b d e - 900a b d e + 360a b d e - 60b d e )m
--R      +
--R      4 6
--R      1800a b e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 5 5      5 6      4 5      3 2 2 4 4
--R      (a e + 5a b d e )m + (20a e + 90a b d e - 20a b d e )m
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3 3
--R      (155a e + 595a b d e - 300a b d e + 60a b d e )m
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3
--R      580a e + 1710a b d e - 1480a b d e + 660a b d e
--R      +
--R      4 4 2
--R      - 120a b d e
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3
--R      1044a e + 1800a b d e - 2400a b d e + 1800a b d e
--R      +
--R      4 4 2      5 5
--R      - 720a b d e + 120b d e

```

```

--R      *
--R      m
--R      +
--R      5 6
--R      720a e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5 5      5 5      4 2 4 4
--R      a d e m + (20a d e - 5a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3 3
--R      (155a d e - 90a b d e + 20a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2 2
--R      (580a d e - 595a b d e + 300a b d e - 60a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5
--R      (1044a d e - 1710a b d e + 1480a b d e - 660a b d e + 120a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5
--R      720a d e - 1800a b d e + 2400a b d e - 1800a b d e + 720a b d e
--R      +
--R      5 6
--R      - 120b d
--R      *
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R      /
--R      6 6      6 5      6 4      6 3      6 2      6      6
--R      e m + 21e m + 175e m + 735e m + 1624e m + 1764e m + 720e
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 338

```

--S 339 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      6 6 5      6 6 4      6 6 3      6 6 2      6 6      6 6 7
--R      (b e m + 15b e m + 85b e m + 225b e m + 274b e m + 120b e )x
--R      +
--R      5 6      6 5 5      5 6      6 5 4
--R      (6a b e + b d e )m + (95a b e + 10b d e )m
--R      +
--R      5 6      6 5 3      5 6      6 5 2
--R      (560a b e + 35b d e )m + (1525a b e + 50b d e )m
--R      +
--R      5 6      6 5      5 6
--R      (1894a b e + 24b d e )m + 840a b e

```

```

--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      2 4 6      5 5 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (15a b e + 6a b d e )m + (250a b e + 70a b d e - 5b d e )m
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 3
--R      (1545a b e + 270a b d e - 30b d e )m
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 2
--R      (4370a b e + 410a b d e - 55b d e )m
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4      2 4 6
--R      (5580a b e + 204a b d e - 30b d e )m + 2520a b e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5 5
--R      (20a b e + 15a b d e )m
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 4
--R      (350a b e + 200a b d e - 25a b d e )m
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (2280a b e + 885a b d e - 210a b d e + 20b d e )m
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 2
--R      (6790a b e + 1480a b d e - 455a b d e + 60b d e )m
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3      3 3 6
--R      (9040a b e + 780a b d e - 270a b d e + 40b d e )m + 4200a b e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5 5
--R      (15a b e + 20a b d e )m
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 4
--R      (275a b e + 300a b d e - 50a b d e )m
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3 3
--R      (1895a b e + 1540a b d e - 540a b d e + 80a b d e )m
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      6025a b e + 3060a b d e - 1630a b d e + 480a b d e
--R      +
--R      6 4 2

```

```

--R      - 60b d e
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      8590a b e + 1800a b d e - 1140a b d e + 400a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      - 60b d e
--R      *
--R      m
--R      +
--R      4 2 6
--R      4200a b e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5 5
--R      (6a b e + 15a b d e )m
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4 4
--R      (115a b e + 250a b d e - 50a b d e )m
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3 3
--R      (840a b e + 1485a b d e - 660a b d e + 120a b d e )m
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      2885a b e + 3650a b d e - 2710a b d e + 1080a b d e
--R      +
--R      5 4 2
--R      - 180a b d e
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      4554a b e + 3000a b d e - 3300a b d e + 2160a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      - 780a b d e + 120b d e
--R      *
--R      m
--R      +
--R      5 6
--R      2520a b e
--R      *
--R      2
--R      x

```

```

--R      +
--R      6 6      5      5 5      6 6      5      5      4 2 2 4 4
--R      (a e + 6a b d e )m + (20a e + 110a b d e - 25a b d e )m
--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3 3
--R      (155a e + 750a b d e - 390a b d e + 80a b d e )m
--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      580a e + 2290a b d e - 2075a b d e + 960a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2
--R      - 180a b d e
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      1044a e + 2844a b d e - 4110a b d e + 3280a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5
--R      - 1380a b d e + 240a b d e
--R      *
--R      m
--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      720a e + 720a b d e - 1800a b d e + 2400a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      - 1800a b d e + 720a b d e - 120b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5 5      6 5      5 2 4 4
--R      a d e m + (20a d e - 5a b d e )m
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 2 3 3 3
--R      (155a d e - 90a b d e + 20a b d e )m
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 2 3 3      3 3 4 2 2
--R      (580a d e - 595a b d e + 300a b d e - 60a b d e )m
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 2 3 3      3 3 4 2
--R      1044a d e - 1710a b d e + 1480a b d e - 660a b d e
--R      +
--R      2 4 5
--R      120a b d e
--R      *
--R      m
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 2 3 3      3 3 4 2      2 4 5

```

```

--R      720a d e - 1800a b d e + 2400a b d e - 1800a b d e + 720a b d e
--R      +
--R      5 6
--R      - 120a b d
--R      *
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R      +
--R      5 5 5      5 5 4      5 5 3      5 5 2      5 5      5 5 5
--R      (- b e m - 15b e m - 85b e m - 225b e m - 274b e m - 120b e )x
--R      +
--R      4 5 5      4 5      5      4 4
--R      - 5a b e m + (- 80a b e + 5b d e )m
--R      +
--R      4 5      5      4 3      4 5      5      4 2
--R      (- 475a b e + 50b d e )m + (- 1300a b e + 175b d e )m
--R      +
--R      4 5      5      4      4 5      5      4
--R      (- 1620a b e + 250b d e )m - 720a b e + 120b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      2 3 5 5      2 3 5      4      4 4
--R      - 10a b e m + (- 170a b e + 20a b d e )m
--R      +
--R      2 3 5      4      4      5 2 3 3
--R      (- 1070a b e + 240a b d e - 20b d e )m
--R      +
--R      2 3 5      4      4      5 2 3 2
--R      (- 3070a b e + 940a b d e - 120b d e )m
--R      +
--R      2 3 5      4      4      5 2 3      2 3 5
--R      (- 3960a b e + 1440a b d e - 220b d e )m - 1800a b e
--R      +
--R      4      4      5 2 3
--R      720a b d e - 120b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 2 5 5      3 2 5      2 3      4 4
--R      - 10a b e m + (- 180a b e + 30a b d e )m
--R      +
--R      3 2 5      2 3      4      4 2 3 3
--R      (- 1210a b e + 420a b d e - 60a b d e )m
--R      +
--R      3 2 5      2 3      4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 3720a b e + 1950a b d e - 540a b d e + 60b d e )m
--R      +

```



```

--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2
--R      (- 5080a b e + 3360a b d e - 1200a b d e + 180b d e )m
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2
--R      - 2400a b e + 1800a b d e - 720a b d e + 120b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 5 5      4 5      3 2 4 4
--R      - 5a b e m + (- 95a b e + 20a b d e )m
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3 3
--R      (- 685a b e + 320a b d e - 60a b d e )m
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2 2
--R      (- 2305a b e + 1780a b d e - 720a b d e + 120a b d e )m
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 3510a b e + 3880a b d e - 2460a b d e + 840a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 120b d e
--R      *
--R      m
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      - 1800a b e + 2400a b d e - 1800a b d e + 720a b d e - 120b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5 5      5 5      4 4 4
--R      - a e m + (- 20a e + 5a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3 3
--R      (- 155a e + 90a b d e - 20a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2 2
--R      (- 580a e + 595a b d e - 300a b d e + 60a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2
--R      - 1044a e + 1710a b d e - 1480a b d e + 660a b d e
--R      +
--R      4 4
--R      - 120a b d e
--R      *
--R      m
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 720a e + 1800a b d e - 2400a b d e + 1800a b d e - 720a b d e

```

```

--R      +
--R      5 5
--R      120b d
--R      *
--R      +-----+
--R      m + 1 | 2 2      2
--R      (e x + d) \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      6 6      6 5      6 4      6 3      6 2      6
--R      b e m + 21b e m + 175b e m + 735b e m + 1624b e m + 1764b e m
--R      +
--R      6
--R      720b e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      6 5      6 4      6 3      6 2      6
--R      a e m + 21a e m + 175a e m + 735a e m + 1624a e m + 1764a e m
--R      +
--R      6
--R      720a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 339

```

--S 340 of 1618

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      5 5 5      5 5 4      5 5 3      5 5 2      5 5      5 5 5
--R      (b e m + 20b e m + 155b e m + 580b e m + 1044b e m + 720b e )x
--R      +
--R      4 5 5      4 5 4      4 5 3      4 5 2
--R      5a b e m + 100a b e m + 775a b e m + 2900a b e m
--R      +
--R      4 5      4 5
--R      5220a b e m + 3600a b e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      2 3 5 5      2 3 5 4      2 3 5 3      2 3 5 2
--R      10a b e m + 200a b e m + 1550a b e m + 5800a b e m
--R      +
--R      2 3 5      2 3 5
--R      10440a b e m + 7200a b e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```

```

--R      3 2 5 5      3 2 5 4      3 2 5 3      3 2 5 2
--R      10a b e m + 200a b e m + 1550a b e m + 5800a b e m
--R      +
--R      3 2 5      3 2 5
--R      10440a b e m + 7200a b e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 5 5      4 5 4      4 5 3      4 5 2
--R      5a b e m + 100a b e m + 775a b e m + 2900a b e m
--R      +
--R      4 5      4 5
--R      5220a b e m + 3600a b e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5 5      5 5 4      5 5 3      5 5 2      5 5      5 5
--R      a e m + 20a e m + 155a e m + 580a e m + 1044a e m + 720a e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      m log(e x + d)
--R      \|b x + 2a b x + a %e
--R      +
--R      6 4 4      6 4 3      6 4 2      6 4      6 4 5
--R      (- 5b e m - 70b e m - 355b e m - 770b e m - 600b e )x
--R      +
--R      5 4 4      5 4      6 3 3
--R      - 25a b e m + (- 370a b e + 20b d e )m
--R      +
--R      5 4      6 3 2      5 4      6 3
--R      (- 1955a b e + 180b d e )m + (- 4370a b e + 520b d e )m
--R      +
--R      5 4      6 3
--R      - 3480a b e + 480b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      2 4 4 4      2 4 4      5 3 3
--R      - 50a b e m + (- 780a b e + 80a b d e )m
--R      +
--R      2 4 4      5 3      6 2 2 2
--R      (- 4330a b e + 840a b d e - 60b d e )m
--R      +
--R      2 4 4      5 3      6 2 2      2 4 4
--R      (- 10080a b e + 2680a b d e - 300b d e )m - 8280a b e
--R      +
--R      5 3      6 2 2
--R      2640a b d e - 360b d e

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 3 4 4      3 3 4      2 4      3 3
--R      - 50a b e m + (- 820a b e + 120a b d e )m
--R      +
--R      3 3 4      2 4      3      5 2 2 2
--R      (- 4810a b e + 1440a b d e - 180a b d e )m
--R      +
--R      3 3 4      2 4      3      5 2 2      6 3
--R      (- 11840a b e + 5280a b d e - 1260a b d e + 120b d e)m
--R      +
--R      3 3 4      2 4      3      5 2 2      6 3
--R      - 10200a b e + 5760a b d e - 1800a b d e + 240b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 2 4 4      4 2 4      3 3      3 3
--R      - 25a b e m + (- 430a b e + 80a b d e )m
--R      +
--R      4 2 4      3 3      3      2 4 2 2 2
--R      (- 2675a b e + 1080a b d e - 180a b d e )m
--R      +
--R      4 2 4      3 3      3      2 4 2 2      5 3
--R      (- 7070a b e + 4600a b d e - 1620a b d e + 240a b d e)m
--R      +
--R      4 2 4      3 3      3      2 4 2 2      5 3      6 4
--R      - 6600a b e + 6000a b d e - 3240a b d e + 960a b d e - 120b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5      4 4      5      4      4 2      3 3
--R      - 5a b e m + (- 90a b e + 20a b d e )m
--R      +
--R      5      4      4 2      3      3 3 2 2 2
--R      (- 595a b e + 300a b d e - 60a b d e )m
--R      +
--R      5      4      4 2      3      3 3 2 2      2 4 3
--R      (- 1710a b e + 1480a b d e - 660a b d e + 120a b d e)m
--R      +
--R      5      4      4 2      3      3 3 2 2      2 4 3      5 4
--R      - 1800a b e + 2400a b d e - 1800a b d e + 720a b d e - 120a b d
--R      *
--R      m + 1
--R      (e x + d)
--R      +
--R      6 5 5      6 5 4      6 5 3      6 5 2      6 5      6 5 6
--R      (- b e m - 15b e m - 85b e m - 225b e m - 274b e m - 120b e )x

```

```

--R      +
--R      5 5 5      5 5      6 4 4
--R      - 6a b e m + (- 95a b e + 5b d e )m
--R      +
--R      5 5      6 4 3      5 5      6 4 2
--R      (- 560a b e + 50b d e )m + (- 1525a b e + 175b d e )m
--R      +
--R      5 5      6 4      5 5      6 4
--R      (- 1894a b e + 250b d e )m - 840a b e + 120b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      2 4 5 5      2 4 5      5 4 4
--R      - 15a b e m + (- 250a b e + 25a b d e )m
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 3
--R      (- 1545a b e + 290a b d e - 20b d e )m
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 2
--R      (- 4370a b e + 1115a b d e - 120b d e )m
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3      2 4 5
--R      (- 5580a b e + 1690a b d e - 220b d e )m - 2520a b e
--R      +
--R      5 4      6 2 3
--R      840a b d e - 120b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      3 3 5 5      3 3 5      2 4 4 4
--R      - 20a b e m + (- 350a b e + 50a b d e )m
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3 3
--R      (- 2280a b e + 660a b d e - 80a b d e )m
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 2
--R      (- 6790a b e + 2890a b d e - 660a b d e + 60b d e )m
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2
--R      (- 9040a b e + 4800a b d e - 1420a b d e + 180b d e )m
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2
--R      - 4200a b e + 2520a b d e - 840a b d e + 120b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      4 2 5 5      4 2 5      3 3 4 4

```

```

--R      - 15a b e m + (- 275a b e + 50a b d e )m
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3 3
--R      (- 1895a b e + 740a b d e - 120a b d e )m
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 6025a b e + 3730a b d e - 1260a b d e + 180a b d e )m
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2
--R      - 8590a b e + 7240a b d e - 3660a b d e + 1020a b d e
--R      +
--R      6 4
--R      - 120b d e
--R      *
--R      m
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4
--R      - 4200a b e + 4200a b d e - 2520a b d e + 840a b d e - 120b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 5 5      5 5      4 2 4 4
--R      - 6a b e m + (- 115a b e + 25a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3 3
--R      (- 840a b e + 410a b d e - 80a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2 2
--R      (- 2885a b e + 2375a b d e - 1020a b d e + 180a b d e )m
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2
--R      - 4554a b e + 5590a b d e - 3940a b d e + 1500a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 240a b d e
--R      *
--R      m
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2
--R      - 2520a b e + 4200a b d e - 4200a b d e + 2520a b d e
--R      +
--R      5 4      6 5
--R      - 840a b d e + 120b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5 5      6 5      5      4 4
--R      - a e m + (- 20a e + 5a b d e )m
--R      +

```

```

--R      6 5      5      4      4 2 2 3 3
--R      (- 155a e + 90a b d e - 20a b d e )m
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2 2
--R      (- 580a e + 595a b d e - 300a b d e + 60a b d e )m
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2
--R      - 1044a e + 1710a b d e - 1480a b d e + 660a b d e
--R      +
--R      2 4 4
--R      - 120a b d e
--R      *
--R      m
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      - 720a e + 1800a b d e - 2400a b d e + 1800a b d e - 720a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      120a b d
--R      *
--R      m
--R      (e x + d)
--R      /
--R      +-----+
--R      5 5      5 4      5 3      5 2      5      5 | 2 2      2
--R      (e m + 20e m + 155e m + 580e m + 1044e m + 720e )\|b x + 2a b x + a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 340

```

```

)clear all

```

```

--S 341 of 1618
t0:=(d+e*x)^5*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      4 5 9      3 5      4 4 8      2 2 5      3 4      4 2 3 7
--R      b e x + (4a b e + 5b d e )x + (6a b e + 20a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      3 2 3      4 3 2 6
--R      (4a b e + 30a b d e + 40a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 4      2 2 2 3      3 3 2      4 4 5
--R      (a e + 20a b d e + 60a b d e + 40a b d e + 5b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 2 3 2      3 4      4 5 4
--R      (5a d e + 40a b d e + 60a b d e + 20a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 2 3      3 3 2      2 2 4      3 5 3
--R      (10a d e + 40a b d e + 30a b d e + 4a b d )x

```

```

--R      +
--R      4 3 2      3 4      2 2 5 2      4 4      3 5      4 5
--R      (10a d e + 20a b d e + 6a b d )x + (5a d e + 4a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 341

```

--S 342 of 1618

```

r0:=2/99*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^6*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^3-_
1/22*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^6*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^2+_
1/11*(d+e*x)^6*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/e+1/462*(b*d-a*e)^4*_
(d+e*x)^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^5-1/2772*(b*d-a*e)^5*_
(d+e*x)^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x))-_
1/132*(b*d-a*e)^3*(a+b*x)*(d+e*x)^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^4
--R
--R
--R      (2)
--R      5 11 11      4 11      5 10 10
--R      252b e x + (1386a b e + 1386b d e )x
--R      +
--R      2 3 11      4 10      5 2 9 9
--R      (3080a b e + 7700a b d e + 3080b d e )x
--R      +
--R      3 2 11      2 3 10      4 2 9      5 3 8 8
--R      (3465a b e + 17325a b d e + 17325a b d e + 3465b d e )x
--R      +
--R      4 11      3 2 10      2 3 2 9      4 3 8
--R      1980a b e + 19800a b d e + 39600a b d e + 19800a b d e
--R      +
--R      5 4 7
--R      1980b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 11      4 10      3 2 2 9      2 3 3 8
--R      462a e + 11550a b d e + 46200a b d e + 46200a b d e
--R      +
--R      4 4 7      5 5 6
--R      11550a b d e + 462b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 10      4 2 9      3 2 3 8      2 3 4 7
--R      2772a d e + 27720a b d e + 55440a b d e + 27720a b d e
--R      +

```



```

--R          4 5 6
--R      2772a b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          5 2 9      4 3 8      3 2 4 7      2 3 5 6 4
--R      (6930a d e + 34650a b d e + 34650a b d e + 6930a b d e )x
--R      +
--R          5 3 8      4 4 7      3 2 5 6 3
--R      (9240a d e + 23100a b d e + 9240a b d e )x
--R      +
--R          5 4 7      4 5 6 2      5 5 6      5 6 5      4 7 4
--R      (6930a d e + 6930a b d e )x + 2772a d e x + 462a d e - 330a b d e
--R      +
--R          3 2 8 3      2 3 9 2      4 10      5 11
--R      165a b d e - 55a b d e + 11a b d e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R          6      6
--R      2772b e x + 2772a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 342

```

```

--S 343 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R          5 5 11      4 5      5 4 10
--R      252b e x + (1386a b e + 1386b d e )x
--R      +
--R          2 3 5      4 4      5 2 3 9
--R      (3080a b e + 7700a b d e + 3080b d e )x
--R      +
--R          3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 8
--R      (3465a b e + 17325a b d e + 17325a b d e + 3465b d e )x
--R      +
--R          4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      1980a b e + 19800a b d e + 39600a b d e + 19800a b d e
--R      +
--R          5 4
--R      1980b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +

```

```

--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2
--R      462a e + 11550a b d e + 46200a b d e + 46200a b d e
--R      +
--R      4 4      5 5
--R      11550a b d e + 462b d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 2 3 2      2 3 4
--R      2772a d e + 27720a b d e + 55440a b d e + 27720a b d e
--R      +
--R      4 5
--R      2772a b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 3 2      3 2 4      2 3 5 4
--R      (6930a d e + 34650a b d e + 34650a b d e + 6930a b d )x
--R      +
--R      5 3 2      4 4      3 2 5 3      5 4      4 5 2
--R      (9240a d e + 23100a b d e + 9240a b d )x + (6930a d e + 6930a b d )x
--R      +
--R      5 5
--R      2772a d x
--R      /
--R      2772
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 343

```

```

--S 344 of 1618

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      5 11 11      4 11      5 10 10
--R      - 252b e x + (- 1386a b e - 1386b d e )x
--R      +
--R      2 3 11      4 10      5 2 9 9
--R      (- 3080a b e - 7700a b d e - 3080b d e )x
--R      +
--R      3 2 11      2 3 10      4 2 9      5 3 8 8
--R      (- 3465a b e - 17325a b d e - 17325a b d e - 3465b d e )x
--R      +
--R      4 11      3 2 10      2 3 2 9      4 3 8
--R      - 1980a b e - 19800a b d e - 39600a b d e - 19800a b d e
--R      +
--R      5 4 7
--R      - 1980b d e
--R

```

```

--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 11      4      10      3 2 2 9      2 3 3 8
--R      - 462a e - 11550a b d e - 46200a b d e - 46200a b d e
--R      +
--R      4 4 7      5 5 6
--R      - 11550a b d e - 462b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5      10      4      2 9      3 2 3 8      2 3 4 7
--R      - 2772a d e - 27720a b d e - 55440a b d e - 27720a b d e
--R      +
--R      4 5 6
--R      - 2772a b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 2 9      4      3 8      3 2 4 7      2 3 5 6 4
--R      (- 6930a d e - 34650a b d e - 34650a b d e - 6930a b d e )x
--R      +
--R      5 3 8      4      4 7      3 2 5 6 3
--R      (- 9240a d e - 23100a b d e - 9240a b d e )x
--R      +
--R      5 4 7      4      5 6 2      5 5 6      5 6 5
--R      (- 6930a d e - 6930a b d e )x - 2772a d e x - 462a d e
--R      +
--R      4      7 4      3 2 8 3      2 3 9 2      4 10      5 11
--R      330a b d e - 165a b d e + 55a b d e - 11a b d e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 11 12      5 11      6      10 11
--R      252b e x + (1638a b e + 1386b d e )x
--R      +
--R      2 4 11      5      10      6 2 9 10
--R      (4466a b e + 9086a b d e + 3080b d e )x
--R      +
--R      3 3 11      2 4      10      5 2 9      6 3 8 9
--R      (6545a b e + 25025a b d e + 20405a b d e + 3465b d e )x
--R      +
--R      4 2 11      3 3      10      2 4 2 9      5 3 8
--R      5445a b e + 37125a b d e + 56925a b d e + 23265a b d e
--R      +

```

```

--R          6 4 7
--R      1980b d e
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R          5 11      4 2 10      3 3 2 9      2 4 3 8
--R      2442a b e + 31350a b d e + 85800a b d e + 66000a b d e
--R      +
--R          5 4 7      6 5 6
--R      13530a b d e + 462b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R          6 11      5 10      4 2 2 9      3 3 3 8
--R      462a e + 14322a b d e + 73920a b d e + 101640a b d e
--R      +
--R          2 4 4 7      5 5 6
--R      39270a b d e + 3234a b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          6 10      5 2 9      4 2 3 8      3 3 4 7
--R      2772a d e + 34650a b d e + 90090a b d e + 62370a b d e
--R      +
--R          2 4 5 6
--R      9702a b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          6 2 9      5 3 8      4 2 4 7      3 3 5 6 4
--R      (6930a d e + 43890a b d e + 57750a b d e + 16170a b d e )x
--R      +
--R          6 3 8      5 4 7      4 2 5 6 3
--R      (9240a d e + 30030a b d e + 16170a b d e )x
--R      +
--R          6 4 7      5 5 6 2      6 5 6
--R      (6930a d e + 9702a b d e )x + 2772a d e x
--R      /
--R          6      6
--R      2772b e x + 2772a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 344

--S 345 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5)
--R      5 5 10      4 5      5 4 9
--R      b e x  + (5a b e + 5b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 8
--R      (10a b e + 25a b d e + 10b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 7
--R      (10a b e + 50a b d e + 50a b d e + 10b d e )x
--R
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4 6
--R      (5a b e + 50a b d e + 100a b d e + 50a b d e + 5b d e)x
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5 5
--R      (a e + 25a b d e + 100a b d e + 100a b d e + 25a b d e + b d )x
--R
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 2 3 2      2 3 4      4 5 4
--R      (5a d e + 50a b d e + 100a b d e + 50a b d e + 5a b d )x
--R
--R      +
--R      5 2 3      4 3 2      3 2 4      2 3 5 3
--R      (10a d e + 50a b d e + 50a b d e + 10a b d )x
--R
--R      +
--R      5 3 2      4 4      3 2 5 2      5 4      4 5      5 5
--R      (10a d e + 25a b d e + 10a b d )x + (5a d e + 5a b d )x + a d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R      +
--R      6 5 11      5 5      6 4 10
--R      - b e x + (- 6a b e - 5b d e )x
--R
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 9
--R      (- 15a b e - 30a b d e - 10b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 8
--R      (- 20a b e - 75a b d e - 60a b d e - 10b d e )x
--R
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 7
--R      (- 15a b e - 100a b d e - 150a b d e - 60a b d e - 5b d e)x
--R
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4      6 5 6
--R      (- 6a b e - 75a b d e - 200a b d e - 150a b d e - 30a b d e - b d )x
--R
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5 5
--R      (- a e - 30a b d e - 150a b d e - 200a b d e - 75a b d e - 6a b d )x
--R
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 2 3 2      3 3 4      2 4 5 4
--R      (- 5a d e - 60a b d e - 150a b d e - 100a b d e - 15a b d )x

```

```

--R      +
--R      6 2 3      5 3 2      4 2 4      3 3 5 3
--R      (- 10a d e - 60a b d e - 75a b d e - 20a b d )x
--R      +
--R      6 3 2      5 4      4 2 5 2      6 4      5 5      6 5
--R      (- 10a d e - 30a b d e - 15a b d )x + (- 5a d e - 6a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 345

```

```

)clear all

```

```

--S 346 of 1618
t0:=(d+e*x)^4*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      4 4 8      3 4      4 3 7      2 2 4      3 3      4 2 2 6
--R      b e x + (4a b e + 4b d e )x + (6a b e + 16a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 5
--R      (4a b e + 24a b d e + 24a b d e + 4b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4 4
--R      (a e + 16a b d e + 36a b d e + 16a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      3 4 3
--R      (4a d e + 24a b d e + 24a b d e + 4a b d )x
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 2 4 2      4 3      3 4      4 4
--R      (6a d e + 16a b d e + 6a b d )x + (4a d e + 4a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 346

```

```

--S 347 of 1618
r0:=1/180*(b*d-a*e)^4*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b^5+_
1/60*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)*(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b^3+_
2/45*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b^2+_
1/10*(a+b*x)*(d+e*x)^4*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b+_
1/210*e*(b*d-a*e)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(7/2)/b^5
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R      9 4 9      8 4      9 3 8
--R      126b e x + (574a b e + 560b d e )x
--R      +
--R      2 7 4      8 3      9 2 2 7
--R      (1001a b e + 2590a b d e + 945b d e )x
--R      +
--R      3 6 4      2 7 3      8 2 2      9 3 6
--R      (799a b e + 4610a b d e + 4455a b d e + 720b d e)x
--R      +
--R      4 5 4      3 6 3      2 7 2 2      8 3      9 4 5
--R      (251a b e + 3790a b d e + 8145a b d e + 3480a b d e + 210b d )x
--R      +
--R      5 4 4      4 5 3      3 6 2 2      2 7 3      8 4 4
--R      (a b e + 1250a b d e + 6975a b d e + 6600a b d e + 1050a b d )x
--R      +
--R      6 3 4      5 4 3      4 5 2 2      3 6 3      2 7 4 3
--R      (- a b e + 10a b d e + 2475a b d e + 6000a b d e + 2100a b d )x
--R      +
--R      7 2 4      6 3 3      5 4 2 2      4 5 3      3 6 4 2
--R      (a b e - 10a b d e + 45a b d e + 2400a b d e + 2100a b d )x
--R      +
--R      8 4      7 2 3      6 3 2 2      5 4 3      4 5 4      9 4
--R      (- a b e + 10a b d e - 45a b d e + 120a b d e + 1050a b d )x + a e
--R      +
--R      8 3      7 2 2 2      6 3 3      5 4 4
--R      - 10a b d e + 45a b d e - 120a b d e + 210a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      5
--R      1260b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 347

```

```

--S 348 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 4 10      4 4      5 3 9
--R      126b e x + (700a b e + 560b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 8
--R      (1575a b e + 3150a b d e + 945b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 7
--R      (1800a b e + 7200a b d e + 5400a b d e + 720b d e)x
--R      +

```

```

--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4 6
--R      (1050a b e + 8400a b d e + 12600a b d e + 4200a b d e + 210b d )x
--R      +
--R      5 4      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4 5
--R      (252a e + 5040a b d e + 15120a b d e + 10080a b d e + 1260a b d )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 2 3      2 3 4 4
--R      (1260a d e + 9450a b d e + 12600a b d e + 3150a b d )x
--R      +
--R      5 2 2      4 3      3 2 4 3      5 3      4 4 2
--R      (2520a d e + 8400a b d e + 4200a b d )x + (2520a d e + 3150a b d )x
--R      +
--R      5 4
--R      1260a d x
--R      /
--R      1260
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 348

--S 349 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      9 4 9      8 4      9 3 8
--R      - 126b e x + (- 574a b e - 560b d e )x
--R      +
--R      2 7 4      8 3      9 2 2 7
--R      (- 1001a b e - 2590a b d e - 945b d e )x
--R      +
--R      3 6 4      2 7 3      8 2 2      9 3 6
--R      (- 799a b e - 4610a b d e - 4455a b d e - 720b d e)x
--R      +
--R      4 5 4      3 6 3      2 7 2 2      8 3      9 4 5
--R      (- 251a b e - 3790a b d e - 8145a b d e - 3480a b d e - 210b d )x
--R      +
--R      5 4 4      4 5 3      3 6 2 2      2 7 3      8 4 4
--R      (- a b e - 1250a b d e - 6975a b d e - 6600a b d e - 1050a b d )x
--R      +
--R      6 3 4      5 4 3      4 5 2 2      3 6 3      2 7 4 3
--R      (a b e - 10a b d e - 2475a b d e - 6000a b d e - 2100a b d )x
--R      +
--R      7 2 4      6 3 3      5 4 2 2      4 5 3      3 6 4 2
--R      (- a b e + 10a b d e - 45a b d e - 2400a b d e - 2100a b d )x
--R      +
--R      8 4      7 2 3      6 3 2 2      5 4 3      4 5 4      9 4
--R      (a b e - 10a b d e + 45a b d e - 120a b d e - 1050a b d )x - a e
--R      +
--R      8 3      7 2 2 2      6 3 3      5 4 4
--R      10a b d e - 45a b d e + 120a b d e - 210a b d

```



```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      10 4 10      9 4      10 3 9
--R      126b e x  + (700a b e  + 560b d e )x
--R      +
--R      2 8 4      9 3      10 2 2 8
--R      (1575a b e  + 3150a b d e  + 945b d e )x
--R      +
--R      3 7 4      2 8 3      9 2 2      10 3 7
--R      (1800a b e  + 7200a b d e  + 5400a b d e  + 720b d e )x
--R      +
--R      4 6 4      3 7 3      2 8 2 2      9 3      10 4 6
--R      (1050a b e  + 8400a b d e  + 12600a b d e  + 4200a b d e  + 210b d )x
--R      +
--R      5 5 4      4 6 3      3 7 2 2      2 8 3      9 4 5
--R      (252a b e  + 5040a b d e  + 15120a b d e  + 10080a b d e  + 1260a b d )x
--R      +
--R      5 5 3      4 6 2 2      3 7 3      2 8 4 4
--R      (1260a b d e  + 9450a b d e  + 12600a b d e  + 3150a b d )x
--R      +
--R      5 5 2 2      4 6 3      3 7 4 3
--R      (2520a b d e  + 8400a b d e  + 4200a b d )x
--R      +
--R      5 5 3      4 6 4 2      5 5 4
--R      (2520a b d e  + 3150a b d )x  + 1260a b d x
--R      /
--R      5
--R      1260b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 349

--S 350 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      5 4 9      4 4      5 3 8      2 3 4      4 3      5 2 2 7
--R      b e x  + (5a b e  + 4b d e )x  + (10a b e  + 20a b d e  + 6b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 6
--R      (10a b e  + 40a b d e  + 30a b d e  + 4b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4 5
--R      (5a b e  + 40a b d e  + 60a b d e  + 20a b d e  + b d )x
--R      +
--R      5 4      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4 4
--R      (a e  + 20a b d e  + 60a b d e  + 40a b d e  + 5a b d )x

```

```

--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 2 3      2 3 4 3
--R      (4a d e + 30a b d e + 40a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R      5 2 2      4 3      3 2 4 2      5 3      4 4      5 4
--R      (6a d e + 20a b d e + 10a b d )x + (4a d e + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 4 10      5 4      6 3 9
--R      - b e x + (- 6a b e - 4b d e )x
--R      +
--R      2 4 4      5 3      6 2 2 8
--R      (- 15a b e - 24a b d e - 6b d e )x
--R      +
--R      3 3 4      2 4 3      5 2 2      6 3 7
--R      (- 20a b e - 60a b d e - 36a b d e - 4b d e )x
--R      +
--R      4 2 4      3 3 3      2 4 2 2      5 3      6 4 6
--R      (- 15a b e - 80a b d e - 90a b d e - 24a b d e - b d )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 3 2 2      2 4 3      5 4 5
--R      (- 6a b e - 60a b d e - 120a b d e - 60a b d e - 6a b d )x
--R      +
--R      6 4      5 3      4 2 2 2      3 3 3      2 4 4 4
--R      (- a e - 24a b d e - 90a b d e - 80a b d e - 15a b d )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 2 3      3 3 4 3
--R      (- 4a d e - 36a b d e - 60a b d e - 20a b d )x
--R      +
--R      6 2 2      5 3      4 2 4 2      6 3      5 4      6 4
--R      (- 6a d e - 24a b d e - 15a b d )x + (- 4a d e - 6a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 350

```

```

)clear all

```

```

--S 351 of 1618
t0:=(d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      4 3 7      3 3      4 2 6      2 2 3      3 2      4 2 5
--R      b e x + (4a b e + 3b d e )x + (6a b e + 12a b d e + 3b d e)x

```

```

--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3 4
--R      (4a b e + 18a b d e + 12a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2      2 2 2      3 3 3
--R      (a e + 12a b d e + 18a b d e + 4a b d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 2 3 2      4 2      3 3      4 3
--R      (3a d e + 12a b d e + 6a b d )x + (3a d e + 4a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 351

```

--S 352 of 1618

```

r0:=1/72*(b*d-a*e)^3*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b^4+_
1/24*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b^2+_
1/9*(a+b*x)*(d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b+_
1/84*e*(b*d-a*e)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(7/2)/b^4
--R
--R
--R      (2)
--R      8 3 8      7 3      8 2 7
--R      56b e x + (259a b e + 189b d e )x
--R      +
--R      2 6 3      7 2      8 2 6
--R      (461a b e + 891a b d e + 216b d e)x
--R      +
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 5
--R      (379a b e + 1629a b d e + 1044a b d e + 84b d )x
--R      +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 4
--R      (125a b e + 1395a b d e + 1980a b d e + 420a b d )x
--R      +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 3
--R      (a b e + 495a b d e + 1800a b d e + 840a b d )x
--R      +
--R      6 2 3      5 3 2      4 4 2      3 5 3 2
--R      (- a b e + 9a b d e + 720a b d e + 840a b d )x
--R      +
--R      7 3      6 2 2      5 3 2      4 4 3      8 3      7 2
--R      (a b e - 9a b d e + 36a b d e + 420a b d )x - a e + 9a b d e
--R      +
--R      6 2 2      5 3 3
--R      - 36a b d e + 84a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2

```

```

--R      \|b x  + 2a b x + a
--R  /
--R      4
--R      504b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 352

```

```

--S 353 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 3 9      4 3      5 2 8
--R      56b e x  + (315a b e  + 189b d e )x
--R      +
--R      2 3 3      4 2      5 2 7
--R      (720a b e  + 1080a b d e  + 216b d e )x
--R      +
--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 6
--R      (840a b e  + 2520a b d e  + 1260a b d e + 84b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 3 2      4 3 5
--R      (504a b e  + 3024a b d e  + 3024a b d e + 504a b d )x
--R      +
--R      5 3      4 2      3 2 2      2 3 3 4
--R      (126a e  + 1890a b d e  + 3780a b d e + 1260a b d )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 2 3 3      5 2      4 3 2
--R      (504a d e  + 2520a b d e + 1680a b d )x + (756a d e + 1260a b d )x
--R      +
--R      5 3
--R      504a d x
--R  /
--R      504
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 353

```

```

--S 354 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      8 3 8      7 3      8 2 7
--R      - 56b e x  + (- 259a b e  - 189b d e )x
--R      +
--R      2 6 3      7 2      8 2 6
--R      (- 461a b e  - 891a b d e  - 216b d e )x
--R      +
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 5
--R      (- 379a b e  - 1629a b d e  - 1044a b d e - 84b d )x

```

```

--R      +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 4
--R      (- 125a b e - 1395a b d e - 1980a b d e - 420a b d )x
--R      +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 3
--R      (- a b e - 495a b d e - 1800a b d e - 840a b d )x
--R      +
--R      6 2 3      5 3 2      4 4 2      3 5 3 2
--R      (a b e - 9a b d e - 720a b d e - 840a b d )x
--R      +
--R      7 3      6 2 2      5 3 2      4 4 3      8 3      7 2
--R      (- a b e + 9a b d e - 36a b d e - 420a b d )x + a e - 9a b d e
--R      +
--R      6 2 2      5 3 3
--R      36a b d e - 84a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      9 3 9      8 3      9 2 8
--R      56b e x + (315a b e + 189b d e )x
--R      +
--R      2 7 3      8 2      9 2 7
--R      (720a b e + 1080a b d e + 216b d e)x
--R      +
--R      3 6 3      2 7 2      8 2      9 3 6
--R      (840a b e + 2520a b d e + 1260a b d e + 84b d )x
--R      +
--R      4 5 3      3 6 2      2 7 2      8 3 5
--R      (504a b e + 3024a b d e + 3024a b d e + 504a b d )x
--R      +
--R      5 4 3      4 5 2      3 6 2      2 7 3 4
--R      (126a b e + 1890a b d e + 3780a b d e + 1260a b d )x
--R      +
--R      5 4 2      4 5 2      3 6 3 3      5 4 2      4 5 3 2
--R      (504a b d e + 2520a b d e + 1680a b d )x + (756a b d e + 1260a b d )x
--R      +
--R      5 4 3
--R      504a b d x
--R      /
--R      4
--R      504b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 354

```

```

--S 355 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5)
--R      5 3 8      4 3      5 2 7      2 3 3      4 2      5 2 6
--R      b e x + (5a b e + 3b d e )x + (10a b e + 15a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 5
--R      (10a b e + 30a b d e + 15a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 3 2      4 3 4
--R      (5a b e + 30a b d e + 30a b d e + 5a b d )x
--R      +
--R      5 3      4 2      3 2 2      2 3 3 3
--R      (a e + 15a b d e + 30a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 2 3 2      5 2      4 3      5 3
--R      (3a d e + 15a b d e + 10a b d )x + (3a d e + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 3 9      5 3      6 2 8      2 4 3      5 2      6 2 7
--R      - b e x + (- 6a b e - 3b d e )x + (- 15a b e - 18a b d e - 3b d e)x
--R      +
--R      3 3 3      2 4 2      5 2      6 3 6
--R      (- 20a b e - 45a b d e - 18a b d e - b d )x
--R      +
--R      4 2 3      3 3 2      2 4 2      5 3 5
--R      (- 15a b e - 60a b d e - 45a b d e - 6a b d )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 3 2      2 4 3 4
--R      (- 6a b e - 45a b d e - 60a b d e - 15a b d )x
--R      +
--R      6 3      5 2      4 2 2      3 3 3 3
--R      (- a e - 18a b d e - 45a b d e - 20a b d )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 2 3 2      6 2      5 3      6 3
--R      (- 3a d e - 18a b d e - 15a b d )x + (- 3a d e - 6a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 355

```

```

)clear all

```

```

--S 356 of 1618
t0:=(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R

```

```

--R (1)
--R      4 2 6      3 2      4      5      2 2 2      3      4 2 4
--R      b e x + (4a b e + 2b d e)x + (6a b e + 8a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (4a b e + 12a b d e + 4a b d )x + (a e + 8a b d e + 6a b d )x
--R      +
--R      4      3 2      4 2
--R      (2a d e + 4a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 356

```

```

--S 357 of 1618
r0:=1/24*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b^3+_
1/8*(a+b*x)*(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b+_
1/28*e*(b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(7/2)/b^3

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      7 2 7      6 2      7      6      2 5 2      6      7 2 5
--R      21b e x + (99a b e + 48b d e)x + (181a b e + 232a b d e + 28b d )x
--R      +
--R      3 4 2      2 5      6 2 4
--R      (155a b e + 440a b d e + 140a b d )x
--R      +
--R      4 3 2      3 4      2 5 2 3
--R      (55a b e + 400a b d e + 280a b d )x
--R      +
--R      5 2 2      4 3      3 4 2 2
--R      (a b e + 160a b d e + 280a b d )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 3 2      7 2      6      5 2 2
--R      (- a b e + 8a b d e + 140a b d )x + a e - 8a b d e + 28a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      3
--R      168b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 357

```

```

--S 358 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      5 2 8      4 2      5      7      2 3 2      4      5 2 6
--R      21b e x + (120a b e + 48b d e)x + (280a b e + 280a b d e + 28b d )x
--R +
--R      3 2 2      2 3      4 2 5
--R      (336a b e + 672a b d e + 168a b d )x
--R +
--R      4 2      3 2      2 3 2 4
--R      (210a b e + 840a b d e + 420a b d )x
--R +
--R      5 2      4      3 2 2 3      5      4 2 2      5 2
--R      (56a e + 560a b d e + 560a b d )x + (168a d e + 420a b d )x + 168a d x
--R /
--R      168
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 358

--S 359 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      7 2 7      6 2      7      6
--R      - 21b e x + (- 99a b e - 48b d e)x
--R +
--R      2 5 2      6      7 2 5
--R      (- 181a b e - 232a b d e - 28b d )x
--R +
--R      3 4 2      2 5      6 2 4
--R      (- 155a b e - 440a b d e - 140a b d )x
--R +
--R      4 3 2      3 4      2 5 2 3
--R      (- 55a b e - 400a b d e - 280a b d )x
--R +
--R      5 2 2      4 3      3 4 2 2
--R      (- a b e - 160a b d e - 280a b d )x
--R +
--R      6 2      5 2      4 3 2      7 2      6      5 2 2
--R      (a b e - 8a b d e - 140a b d )x - a e + 8a b d e - 28a b d
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R +
--R      8 2 8      7 2      8      7      2 6 2      7      8 2 6
--R      21b e x + (120a b e + 48b d e)x + (280a b e + 280a b d e + 28b d )x
--R +
--R      3 5 2      2 6      7 2 5
--R      (336a b e + 672a b d e + 168a b d )x

```



```

--R      +
--R      4 4 2      3 5      2 6 2 4
--R      (210a b e + 840a b d e + 420a b d )x
--R      +
--R      5 3 2      4 4      3 5 2 3      5 3      4 4 2 2
--R      (56a b e + 560a b d e + 560a b d )x + (168a b d e + 420a b d )x
--R      +
--R      5 3 2
--R      168a b d x
--R      /
--R      3
--R      168b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 359

--S 360 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      5 2 7      4 2      5      6      2 3 2      4      5 2 5
--R      b e x + (5a b e + 2b d e)x + (10a b e + 10a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      4 2 4
--R      (10a b e + 20a b d e + 5a b d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 3 2 3      5 2      4      3 2 2 2
--R      (5a b e + 20a b d e + 10a b d )x + (a e + 10a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R      5      4 2      5 2
--R      (2a d e + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 2 8      5 2      6      7      2 4 2      5      6 2 6
--R      - b e x + (- 6a b e - 2b d e)x + (- 15a b e - 12a b d e - b d )x
--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 5
--R      (- 20a b e - 30a b d e - 6a b d )x
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 4 2 4
--R      (- 15a b e - 40a b d e - 15a b d )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 3 2 3      6 2      5      4 2 2 2
--R      (- 6a b e - 30a b d e - 20a b d )x + (- a e - 12a b d e - 15a b d )x
--R      +
--R      6      5 2      6 2
--R      (- 2a d e - 6a b d )x - a d

```

```

--R /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 360

)clear all

--S 361 of 1618
t0:=(d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R (1)
--R      4 5      3 4 4      2 2      3 3      3      2 2 2
--R      b e x  + (4a b e + b d)x  + (6a b e + 4a b d)x  + (4a b e + 6a b d)x
--R      +
--R      4 3      4
--R      (a e + 4a b d)x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 361

--S 362 of 1618
r0:=1/6*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b^2+_
1/7*e*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(7/2)/b^2
--R
--R
--R (2)
--R      6 6      5 6 5      2 4      5 4
--R      6b e x  + (29a b e + 7b d)x  + (55a b e + 35a b d)x
--R      +
--R      3 3      2 4 3      4 2      3 3 2      5      4 2
--R      (50a b e + 70a b d)x  + (20a b e + 70a b d)x  + (a b e + 35a b d)x
--R      +
--R      6 5
--R      - a e + 7a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      /
--R      2
--R      42b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 362

```

```

--S 363 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 7      4 5 6      2 3      4 5
--R      6b e x + (35a b e + 7b d)x + (84a b e + 42a b d)x
--R      +
--R      3 2      2 3 4      4      3 2 3      5      4 2
--R      (105a b e + 105a b d)x + (70a b e + 140a b d)x + (21a e + 105a b d)x
--R      +
--R      5
--R      42a d x
--R      /
--R      42
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 363

--S 364 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      6 6      5      6 5      2 4      5 4
--R      - 6b e x + (- 29a b e - 7b d)x + (- 55a b e - 35a b d)x
--R      +
--R      3 3      2 4 3      4 2      3 3 2
--R      (- 50a b e - 70a b d)x + (- 20a b e - 70a b d)x
--R      +
--R      5      4 2      6      5
--R      (- a b e - 35a b d)x + a e - 7a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R      +
--R      7 7      6      7 6      2 5      6 5
--R      6b e x + (35a b e + 7b d)x + (84a b e + 42a b d)x
--R      +
--R      3 4      2 5 4      4 3      3 4 3      5 2      4 3 2
--R      (105a b e + 105a b d)x + (70a b e + 140a b d)x + (21a b e + 105a b d)x
--R      +
--R      5 2
--R      42a b d x
--R      /
--R      2
--R      42b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 364

```

```

--S 365 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      5 6      4 5 5      2 3      4 4
--R      b e x + (5a b e + b d)x + (10a b e + 5a b d)x
--R      +
--R      3 2      2 3 3      4      3 2 2      5      4      5
--R      (10a b e + 10a b d)x + (5a b e + 10a b d)x + (a e + 5a b d)x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 7      5 6 6      2 4      5 5
--R      - b e x + (- 6a b e - b d)x + (- 15a b e - 6a b d)x
--R      +
--R      3 3      2 4 4      4 2      3 3 3
--R      (- 20a b e - 15a b d)x + (- 15a b e - 20a b d)x
--R      +
--R      5      4 2 2      6 5      6
--R      (- 6a b e - 15a b d)x + (- a e - 6a b d)x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 365

```

```

)clear all

```

```

--S 366 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (1) (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 366

```

```

--S 367 of 1618
r0:=1/6*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/b
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a

```

```

--R -----
--R                                     6b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 367

```

```

--S 368 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      5 6      4 5      2 3 4      3 2 3      4 2      5
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a x
--R  (3) -----
--R                                     6
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 368

```

```

--S 369 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      (- b x  - 5a b x  - 10a b x  - 10a b x  - 5a b x  - a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x
--R      /
--R      6b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 369

```

```

--S 370 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)
--R                                     +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x  - 6a b x  - 15a b x  - 20a b x  - 15a b x  - 6a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 370

)clear all

--S 371 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)
--R 
--R 
--R 
--R                                     +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R   (1) -----
--R                                   e x + d
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 371

--S 372 of 1618
r0:=1/3*(b*d-a*e)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^3-1/4*(b*d-a*e)*_
(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^2+1/5*(a^2+2*a*b*x+b^2*_
x^2)^(5/2)/e+(b*d-a*e)^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^5-1/2*_
(b*d-a*e)^3*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^4-(b*d-a*e)^5*_
log(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x))
--R 
--R 
--R   (2)
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      60a e  - 300a b d e  + 600a b d e  - 600a b d e  + 300a b d e
--R    +
--R      5 5
--R      - 60b d
--R    *
--R      log(e x + d)
--R    +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      12b e x  + (75a b e  - 15b d e )x
--R    +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (200a b e  - 100a b d e  + 20b d e )x
--R    +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (300a b e  - 300a b d e  + 150a b d e  - 30b d e )x
--R    +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (300a b e  - 600a b d e  + 600a b d e  - 300a b d e  + 60b d e)x
--R    +
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      137a e  - 385a b d e  + 470a b d e  - 270a b d e  + 60a b d e
--R    *
--R    +-----+
```

```

--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R  /
--R      6      6
--R      60b e x + 60a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 372

```

```

--S 373 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      60a e  - 300a b d e  + 600a b d e  - 600a b d e  + 300a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5      4 4
--R      12b e x  + (75a b e  - 15b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4      4      5 2 3 3
--R      (200a b e  - 100a b d e  + 20b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3      4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (300a b e  - 300a b d e  + 150a b d e  - 30b d e )x
--R      +
--R      4      5      3 2      4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (300a b e  - 600a b d e  + 600a b d e  - 300a b d e  + 60b d e)x
--R  /
--R      6
--R      60e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 373

```

```

--S 374 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 60a e  + 300a b d e  - 600a b d e  + 600a b d e  - 300a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      60b d
--R      *
--R      log(e x + d)

```

```

--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 12b e x + (- 75a b e + 15b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 200a b e + 100a b d e - 20b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 300a b e + 300a b d e - 150a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 300a b e + 600a b d e - 600a b d e + 300a b d e - 60b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 137a e + 385a b d e - 470a b d e + 270a b d e - 60a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      60a b e - 300a b d e + 600a b d e - 600a b d e + 300a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 60b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      60a e - 300a b d e + 600a b d e - 600a b d e + 300a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 60a b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      12b e x + (87a b e - 15b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (275a b e - 115a b d e + 20b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (500a b e - 400a b d e + 170a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (600a b e - 900a b d e + 750a b d e - 330a b d e + 60b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      (300a b e - 600a b d e + 600a b d e - 300a b d e + 60a b d e)x

```



```

--R /
--R      6      6
--R      60b e x + 60a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 374

--S 375 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (e x + d)\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 375

)clear all

--S 376 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^2
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R      (1) -----
--R
--R      2 2      2
--R      e x + 2d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 376

--S 377 of 1618
r0:=-5/3*b*(b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^3+5/4*b*(a+b*x)*_
(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^2-(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/_
(e*(d+e*x))-5*b*(b*d-a*e)^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^5+5/2*_
b*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^4+5*b*_
(b*d-a*e)^4*log(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (60a b e - 240a b d e + 360a b d e - 240a b d e + 60b d e)x

```

```

--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      60a b d e - 240a b d e + 360a b d e - 240a b d e + 60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      3b e x + (20a b e - 5b d e )x + (60a b e - 40a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (120a b e - 180a b d e + 120a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (65a b e - 20a b d e - 150a b d e + 180a b d e - 60b d e )x - 12a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      125a b d e - 260a b d e + 210a b d e - 60a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      7 2      7      6      6
--R      12b e x + (12a e + 12b d e )x + 12a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 377

```

```

--S 378 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (60a b e - 240a b d e + 360a b d e - 240a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      60a b d e - 240a b d e + 360a b d e - 240a b d e + 60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      3b e x + (20a b e - 5b d e )x + (60a b e - 40a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (120a b e - 180a b d e + 120a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (120a b d e - 240a b d e + 180a b d e - 48b d e )x - 12a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5

```

```

--R      60a b d e - 120a b d e + 120a b d e - 60a b d e + 12b d
--R /
--R      7      6
--R      12e x + 12d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 378

--S 379 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 60a b e + 240a b d e - 360a b d e + 240a b d e - 60b d e)x
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 60a b d e + 240a b d e - 360a b d e + 240a b d e - 60b d
--R
--R      *
--R      log(e x + d)
--R
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 3b e x + (- 20a b e + 5b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 60a b e + 40a b d e - 10b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 120a b e + 180a b d e - 120a b d e + 30b d e )x
--R
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 65a b e + 20a b d e + 150a b d e - 180a b d e + 60b d e)x
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      12a e - 125a b d e + 260a b d e - 210a b d e + 60a b d e
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (60a b e - 240a b d e + 360a b d e - 240a b d e + 60b d e)x
--R
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      60a b e - 180a b d e + 120a b d e + 120a b d e - 180a b d e
--R
--R      +
--R      6 5
--R      60b d
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +

```

```

--R      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      60a b d e - 240a b d e + 360a b d e - 240a b d e + 60a b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      3b e x + (23a b e - 5b d e )x + (80a b e - 45a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (180a b e - 220a b d e + 130a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (120a b e - 60a b d e - 120a b d e + 150a b d e - 48b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 12a b e + 180a b d e - 360a b d e + 300a b d e - 108a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      12b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 12a e + 60a b d e - 120a b d e + 120a b d e - 60a b d e + 12a b d
--R      /
--R      7 2      7      6      6
--R      12b e x + (12a e + 12b d e )x + 12a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 379

--S 380 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (e x + 2d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 380

)clear all

```



```

--R      6b e x + (6a e + 12b d e )x + (12a d e + 6b d e )x + 6a d e
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 382

--S 383 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (60a b e - 180a b d e + 180a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      3 2 2 3
--R      (120a b d e - 360a b d e + 360a b d e - 120b d e )x + 60a b d e
--R      +
--R      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 180a b d e + 180a b d e - 60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      2b e x + (15a b e - 5b d e )x + (60a b e - 60a b d e + 20b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (120a b d e - 165a b d e + 63b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 30a b e + 120a b d e - 120a b d e + 30a b d e + 6b d e )x - 3a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 15a b d e + 90a b d e - 150a b d e + 105a b d e - 27b d
--R      /
--R      8 2      7      2 6
--R      6e x + 12d e x + 6d e
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 383

--S 384 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 60a b e + 180a b d e - 180a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 120a b d e + 360a b d e - 360a b d e + 120b d e )x
--R      +
--R      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 60a b d e + 180a b d e - 180a b d e + 60b d

```

```

--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 2b e x + (- 15a b e + 5b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 60a b e + 60a b d e - 20b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 20a b e - 120a b d e + 210a b d e - 90b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (30a b e - 160a b d e + 120a b d e + 60a b d e - 60b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      3a e + 15a b d e - 110a b d e + 150a b d e - 60a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (60a b e - 180a b d e + 180a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (60a b e - 60a b d e - 180a b d e + 300a b d e - 120b d e)x
--R      +
--R      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4      6 5
--R      (120a b d e - 300a b d e + 180a b d e + 60a b d e - 60b d )x
--R      +
--R      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      60a b d e - 180a b d e + 180a b d e - 60a b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      2b e x + (17a b e - 5b d e )x + (75a b e - 65a b d e + 20b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (60a b e + 60a b d e - 145a b d e + 63b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (- 30a b e + 240a b d e - 285a b d e + 93a b d e + 6b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 33a b e + 105a b d e - 30a b d e - 120a b d e + 111a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 27b d

```

```

--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 3a e - 15a b d e + 90a b d e - 150a b d e + 105a b d e - 27a b d
--R      /
--R      8 3      8      7 2      7      2 6      2 6
--R      6b e x + (6a e + 12b d e )x + (12a d e + 6b d e )x + 6a d e
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 384

--S 385 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 385

)clear all

--S 386 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^4
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 386

--S 387 of 1618
r0:=-5/6*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^2*(d+e*x)^2)-
10/3*b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^3*(d+e*x))-1/3*(a^2+
2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(e*(d+e*x)^3)-10*b^3*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+
2*a*b*x+b^2*x^2)/e^5+5*b^3*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^4+
10*b^3*(b*d-a*e)^2*log(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x))

```



```

--R
--R
--R (2)
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (60a b e - 120a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (180a b d e - 360a b d e + 180b d e )x
--R      +
--R      2 3 2 3      4 3 2      5 4      2 3 3 2      4 4
--R      (180a b d e - 360a b d e + 180b d e)x + 60a b d e - 120a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      3b e x + (30a b e - 15b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 20a b e + 160a b d e - 110b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 60a b e + 120a b d e + 120a b d e - 150b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 15a b e - 60a b d e + 210a b d e - 60a b d e - 60b d e)x - 2a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 5a b d e - 20a b d e + 90a b d e - 60a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      9 4      9      8 3      8      2 7 2
--R      6b e x + (6a e + 18b d e )x + (18a d e + 18b d e )x
--R      +
--R      2 7      3 6      3 6
--R      (18a d e + 6b d e )x + 6a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 387

```

```

--S 388 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3

```

```

--R      (60a b e - 120a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (180a b d e - 360a b d e + 180b d e )x
--R      +
--R      2 3 2 3      4 3 2      5 4      2 3 3 2      4 4
--R      (180a b d e - 360a b d e + 180b d e )x + 60a b d e - 120a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      4 4      5 2 3 3
--R      3b e x + (30a b e - 15b d e )x + (90a b d e - 63b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 60a b e + 180a b d e - 90a b d e - 9b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 15a b e - 60a b d e + 270a b d e - 270a b d e + 81b d e)x - 2a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 5a b d e - 20a b d e + 110a b d e - 130a b d e + 47b d
--R      /
--R      9 3      8 2      2 7      3 6
--R      6e x + 18d e x + 18d e x + 6d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 388

```

--S 389 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 60a b e + 120a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 180a b d e + 360a b d e - 180b d e )x
--R      +
--R      2 3 2 3      4 3 2      5 4      2 3 3 2
--R      (- 180a b d e + 360a b d e - 180b d e )x - 60a b d e
--R      +
--R      4 4      5 5
--R      120a b d e - 60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4

```

```

--R      - 3b e x + (- 30a b e + 15b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (20a b e - 160a b d e + 110b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (60a b e - 120a b d e - 120a b d e + 150b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (15a b e + 60a b d e - 210a b d e + 60a b d e + 60b d e)x + 2a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      5a b d e + 20a b d e - 90a b d e + 60a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (60a b e - 120a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (60a b e + 60a b d e - 300a b d e + 180b d e )x
--R      +
--R      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (180a b d e - 180a b d e - 180a b d e + 180b d e)x
--R      +
--R      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4      6 5      3 3 3 2
--R      (180a b d e - 300a b d e + 60a b d e + 60b d )x + 60a b d e
--R      +
--R      2 4 4      5 5
--R      - 120a b d e + 60a b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      3b e x + (33a b e - 15b d e )x + (30a b e + 75a b d e - 63b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 60a b e + 270a b d e - 153a b d e - 9b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (- 75a b e + 120a b d e + 180a b d e - 279a b d e + 81b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 17a b e - 65a b d e + 250a b d e - 160a b d e - 49a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      47b d
--R      *

```

```

--R      x
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 2a e - 5a b d e - 20a b d e + 110a b d e - 130a b d e + 47a b d
--R      /
--R      9 4      9      8 3      8      2 7 2
--R      6b e x + (6a e + 18b d e )x + (18a d e + 18b d e )x
--R      +
--R      2 7      3 6      3 6
--R      (18a d e + 6b d e )x + 6a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 389

```

```

--S 390 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 390

```

```

)clear all

```

```

--S 391 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^5
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      e x + 5d e x + 10d e x + 10d e x + 5d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 391

```

```

--S 392 of 1618
r0:=-5/12*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^2*(d+e*x)^3)-
5/6*b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^3*(d+e*x)^2)-1/4*(a^2+
2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(e*(d+e*x)^4)+5*b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+

```

```

b^2*x^2)/e^5-5/2*b^3*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/_
(e^4*(d+e*x))-5*b^4*(b*d-a*e)*log(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      4 5      5 4 4      4 4      5 2 3 3
--R      (60a b e - 60b d e )x + (240a b d e - 240b d e )x
--R
--R      +
--R      4 2 3      5 3 2 2      4 3 2      5 4      4 4
--R      (360a b d e - 360b d e )x + (240a b d e - 240b d e )x + 60a b d e
--R
--R      +
--R      5 5
--R      - 60b d
--R
--R      *
--R      log(e x + d)
--R
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      12b e x + (- 65a b e + 125b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 120a b e - 20a b d e + 260b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 60a b e - 180a b d e + 150a b d e + 210b d e )x
--R
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 20a b e - 40a b d e - 120a b d e + 180a b d e + 60b d e )x
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 3a e - 5a b d e - 10a b d e - 30a b d e + 60a b d e
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R      /
--R      10 5      10      9 4      9      2 8 3
--R      12b e x + (12a e + 48b d e )x + (48a d e + 72b d e )x
--R
--R      +
--R      2 8      3 7 2      3 7      4 6      4 6
--R      (72a d e + 48b d e )x + (48a d e + 12b d e )x + 12a d e
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 392

--S 393 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      4 5      5 4 4      4 4      5 2 3 3

```

```

--R      (60a b e - 60b d e )x + (240a b d e - 240b d e )x
--R      +
--R      4 2 3      5 3 2 2      4 3 2      5 4      4 4
--R      (360a b d e - 360b d e )x + (240a b d e - 240b d e)x + 60a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      12b e x + 48b d e x + (- 120a b e + 240a b d e - 48b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 60a b e - 180a b d e + 540a b d e - 252b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 20a b e - 40a b d e - 120a b d e + 440a b d e - 248b d e)x - 3a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 5a b d e - 10a b d e - 30a b d e + 125a b d e - 77b d
--R      /
--R      10 4      9 3      2 8 2      3 7      4 6
--R      12e x + 48d e x + 72d e x + 48d e x + 12d e
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 393

```

--S 394 of 1618

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4 5      5 4 4      4 4      5 2 3 3
--R      (- 60a b e + 60b d e )x + (- 240a b d e + 240b d e )x
--R      +
--R      4 2 3      5 3 2 2      4 3 2      5 4
--R      (- 360a b d e + 360b d e )x + (- 240a b d e + 240b d e)x
--R      +
--R      4 4      5 5
--R      - 60a b d e + 60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 12b e x + (65a b e - 125b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (120a b e + 20a b d e - 260b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2

```

```

--R      (60a b e + 180a b d e - 150a b d e - 210b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (20a b e + 40a b d e + 120a b d e - 180a b d e - 60b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      3a e + 5a b d e + 10a b d e + 30a b d e - 60a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 5      6 4 5      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (60a b e - 60b d e )x + (60a b e + 180a b d e - 240b d e )x
--R      +
--R      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (240a b d e + 120a b d e - 360b d e )x
--R      +
--R      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (360a b d e - 120a b d e - 240b d e )x
--R      +
--R      2 4 3 2      5 4      6 5      2 4 4      5 5
--R      (240a b d e - 180a b d e - 60b d )x + 60a b d e - 60a b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      12b e x + (12a b e + 48b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 120a b e + 288a b d e - 48b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 180a b e + 60a b d e + 492a b d e - 252b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (- 80a b e - 220a b d e + 420a b d e + 188a b d e - 248b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 23a b e - 45a b d e - 130a b d e + 410a b d e - 123a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 77b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 3a e - 5a b d e - 10a b d e - 30a b d e + 125a b d e - 77a b d
--R      /
--R      10 5      10      9 4      9      2 8 3

```

```

--R      12b e x + (12a e + 48b d e )x + (48a d e + 72b d e )x
--R      +
--R      2 8      3 7 2      3 7      4 6      4 6
--R      (72a d e + 48b d e )x + (48a d e + 12b d e )x + 12a d e
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 394

--S 395 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (e x + 5d e x + 10d e x + 10d e x + 5d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 395

)clear all

--S 396 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^6
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      e x + 6d e x + 15d e x + 20d e x + 15d e x + 6d e x + d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 396

--S 397 of 1618
r0:=-1/4*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^2*(d+e*x)^4)-_
1/3*b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^3*(d+e*x)^3)-1/5*(a^2+_
2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(e*(d+e*x)^5)-1/2*b^3*(a+b*x)*sqrt(a^2+_
2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(d+e*x)^2)+b^4*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x)*(d+e*x))+b^5*log(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)

```



```

--R      5 5 5      5 4 4      5 2 3 3      5 3 2 2      5 4
--R      60b e x + 300b d e x + 600b d e x + 600b d e x + 300b d e x
--R      +
--R      5 5
--R      60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 77b e x + (- 300a b e - 85b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 300a b e - 600a b d e + 130b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 200a b e - 300a b d e - 600a b d e + 330b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 75a b e - 100a b d e - 150a b d e - 300a b d e + 240b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 12a e - 15a b d e - 20a b d e - 30a b d e - 60a b d e + 60b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      11 6      11      10 5      10      2 9 4
--R      60b e x + (60a e + 300b d e )x + (300a d e + 600b d e )x
--R      +
--R      2 9      3 8 3      3 8      4 7 2
--R      (600a d e + 600b d e )x + (600a d e + 300b d e )x
--R      +
--R      4 7      5 6      5 6
--R      (300a d e + 60b d e )x + 60a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 397

```

```

--S 398 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5      5 4 4      5 2 3 3      5 3 2 2      5 4
--R      60b e x + 300b d e x + 600b d e x + 600b d e x + 300b d e x
--R      +
--R      5 5
--R      60b d
--R      *
--R      log(e x + d)

```

```

--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 300a b e + 300b d e )x + (- 300a b e - 600a b d e + 900b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 200a b e - 300a b d e - 600a b d e + 1100b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 75a b e - 100a b d e - 150a b d e - 300a b d e + 625b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 12a e - 15a b d e - 20a b d e - 30a b d e - 60a b d e + 137b d
--R      /
--R      11 5      10 4      2 9 3      3 8 2      4 7      5 6
--R      60e x + 300d e x + 600d e x + 600d e x + 300d e x + 60d e
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 398

--S 399 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      5 5 5      5 4 4      5 2 3 3      5 3 2 2      5 4
--R      - 60b e x - 300b d e x - 600b d e x - 600b d e x - 300b d e x
--R      +
--R      5 5
--R      - 60b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      77b e x + (300a b e + 85b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (300a b e + 600a b d e - 130b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (200a b e + 300a b d e + 600a b d e - 330b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (75a b e + 100a b d e + 150a b d e + 300a b d e - 240b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      12a e + 15a b d e + 20a b d e + 30a b d e + 60a b d e - 60b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +

```

```

--R      6 5 6      5 5      6 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      60b e x + (60a b e + 300b d e )x + (300a b d e + 600b d e )x
--R      +
--R      5 2 3      6 3 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (600a b d e + 600b d e )x + (600a b d e + 300b d e )x
--R      +
--R      5 4      6 5      5 5
--R      (300a b d e + 60b d )x + 60a b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5      6 4 5      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 300a b e + 300b d e )x + (- 600a b e - 300a b d e + 900b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 500a b e - 900a b d e + 300a b d e + 1100b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (- 275a b e - 400a b d e - 750a b d e + 800a b d e + 625b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 87a b e - 115a b d e - 170a b d e - 330a b d e + 565a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      137b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 12a e - 15a b d e - 20a b d e - 30a b d e - 60a b d e + 137a b d
--R      /
--R      11 6      11      10 5      10      2 9 4
--R      60b e x + (60a e + 300b d e )x + (300a d e + 600b d e )x
--R      +
--R      2 9      3 8 3      3 8      4 7 2
--R      (600a d e + 600b d e )x + (600a d e + 300b d e )x
--R      +
--R      4 7      5 6      5 6
--R      (300a d e + 60b d e )x + 60a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 399

--S 400 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a

```

```

--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      (e x + 6d e x + 15d e x + 20d e x + 15d e x + 6d e x + d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 400

)clear all

--S 401 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      -----
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      e x + 7d e x + 21d e x + 35d e x + 35d e x + 21d e x + 7d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 401

--S 402 of 1618
r0:=1/6*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^6)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (- b x - 5a b x - 10a b x - 10a b x - 5a b x - a )\|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      7      6 6      6      2 5 5      2 5      3 4 4
--R      (6a e - 6b d e )x + (36a d e - 36b d e )x + (90a d e - 90b d e )x
--R      +
--R      3 4      4 3 3      4 3      5 2 2
--R      (120a d e - 120b d e )x + (90a d e - 90b d e )x
--R      +
--R      5 2      6      6      7
--R      (36a d e - 36b d e )x + 6a d e - 6b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 402

--S 403 of 1618

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 6b e x + (- 15a b e - 15b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 20a b e - 20a b d e - 20b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 15a b e - 15a b d e - 15a b d e - 15b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 6a b e - 6a b d e - 6a b d e - 6a b d e - 6b d e)x - a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - a b d e - a b d e - a b d e - a b d e - b d
--R      /
--R      12 6      11 5      2 10 4      3 9 3      4 8 2      5 7      6 6
--R      6e x + 36d e x + 90d e x + 120d e x + 90d e x + 36d e x + 6d e
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 403

```

--S 404 of 1618

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R (4)
--R      5 6 5      4 6 4      2 3 6 3      3 2 6 2      4 6      5 6
--R      (b e x + 5a b e x + 10a b e x + 10a b e x + 5a b e x + a e )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 6      6 5 5      2 4 6      6 2 4 4
--R      (- 6a b e + 6b d e )x + (- 15a b e + 15b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      6 3 3 3      4 2 6      6 4 2 2
--R      (- 20a b e + 20b d e )x + (- 15a b e + 15b d e )x
--R      +
--R      5 6      6 5      6 6      6 6
--R      (- 6a b e + 6b d e)x - a e + b d
--R      /
--R      13      12 6      12      2 11 5
--R      (6a e - 6b d e )x + (36a d e - 36b d e )x
--R      +
--R      2 11      3 10 4      3 10      4 9 3
--R      (90a d e - 90b d e )x + (120a d e - 120b d e )x

```

```

--R      +
--R      4 9      5 8 2      5 8      6 7      6 7      7 6
--R      (90a d e - 90b d e )x + (36a d e - 36b d e )x + 6a d e - 6b d e
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 404

--S 405 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6
--R      e x + 7d e x + 21d e x + 35d e x + 35d e x + 21d e x + 7d e x
--R      +
--R      7
--R      d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 405

)clear all

--S 406 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^8
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      e x + 8d e x + 28d e x + 56d e x + 70d e x + 56d e x + 28d e x
--R      +
--R      7      8
--R      8d e x + d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 406

--S 407 of 1618

```

```

r0:=1/6*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^7)+
1/42*e*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(7/2)/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^7)
--R
--R
--R (2)
--R      6 6      5 6 5      2 4      5 4
--R      b e x + (- a b e + 7b d)x + (- 20a b e + 35a b d)x
--R      +
--R      3 3      2 4 3      4 2      3 3 2
--R      (- 50a b e + 70a b d)x + (- 55a b e + 70a b d)x
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      (- 29a b e + 35a b d)x - 6a e + 7a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      2 9      8      2 2 7 7
--R      (42a e - 84a b d e + 42b d e )x
--R      +
--R      2 8      2 7      2 3 6 6
--R      (294a d e - 588a b d e + 294b d e )x
--R      +
--R      2 2 7      3 6      2 4 5 5
--R      (882a d e - 1764a b d e + 882b d e )x
--R      +
--R      2 3 6      4 5      2 5 4 4
--R      (1470a d e - 2940a b d e + 1470b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      2 6 3 3
--R      (1470a d e - 2940a b d e + 1470b d e )x
--R      +
--R      2 5 4      6 3      2 7 2 2
--R      (882a d e - 1764a b d e + 882b d e )x
--R      +
--R      2 6 3      7 2      2 8      2 7 2      8      2 9
--R      (294a d e - 588a b d e + 294b d e )x + 42a d e - 84a b d e + 42b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 407

```

```

--S 408 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 21b e x + (- 70a b e - 35b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3

```

```

--R      (- 105a b e - 70a b d e - 35b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3      4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 84a b e - 63a b d e - 42a b d e - 21b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2      4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 35a b e - 28a b d e - 21a b d e - 14a b d e - 7b d e)x - 6a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 5a b d e - 4a b d e - 3a b d e - 2a b d e - b d
--R      /
--R      13 7      12 6      2 11 5      3 10 4      4 9 3      5 8 2
--R      42e x + 294d e x + 882d e x + 1470d e x + 1470d e x + 882d e x
--R      +
--R      6 7      7 6
--R      294d e x + 42d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 408

```

--S 409 of 1618

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      6 7 6      5 7      6 6 5      2 4 7      5 6 4
--R      - b e x + (a b e - 7b d e )x + (20a b e - 35a b d e )x
--R      +
--R      3 3 7      2 4 6 3      4 2 7      3 3 6 2
--R      (50a b e - 70a b d e )x + (55a b e - 70a b d e )x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      6 7      5 6
--R      (29a b e - 35a b d e )x + 6a e - 7a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 21a b e + 42a b d e - 21b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      7 3 4 4
--R      (- 70a b e + 105a b d e - 35b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      7 4 3 3
--R      (- 105a b e + 140a b d e - 35b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      7 5 2 2
--R      (- 84a b e + 105a b d e - 21b d e )x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      7 6      7 7      6 6      7 7

```



```

--R      (- 35a b e + 42a b d e - 7b d e)x - 6a e + 7a b d e - b d
--R /
--R      2 15      14      2 2 13 7
--R      (42a e - 84a b d e + 42b d e )x
--R +
--R      2 14      2 13      2 3 12 6
--R      (294a d e - 588a b d e + 294b d e )x
--R +
--R      2 2 13      3 12      2 4 11 5
--R      (882a d e - 1764a b d e + 882b d e )x
--R +
--R      2 3 12      4 11      2 5 10 4
--R      (1470a d e - 2940a b d e + 1470b d e )x
--R +
--R      2 4 11      5 10      2 6 9 3
--R      (1470a d e - 2940a b d e + 1470b d e )x
--R +
--R      2 5 10      6 9      2 7 8 2
--R      (882a d e - 1764a b d e + 882b d e )x
--R +
--R      2 6 9      7 8      2 8 7      2 7 8      8 7      2 9 6
--R      (294a d e - 588a b d e + 294b d e )x + 42a d e - 84a b d e + 42b d e
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 409

--S 410 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      e x + 8d e x + 28d e x + 56d e x + 70d e x + 56d e x + 28d e x
--R +
--R      7      8
--R      8d e x + d
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 410

)clear all

```

```

--S 411 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^9
--R
--R
--R (1)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R /
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4      6 3 3
--R      e x + 9d e x + 36d e x + 84d e x + 126d e x + 126d e x + 84d e x
--R +
--R      7 2 2      8      9
--R      36d e x + 9d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 411

--S 412 of 1618
r0:=1/8*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^8)+_
1/24*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^7)+_
1/168*b*e*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(7/2)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^7)
--R
--R
--R (2)
--R      7 2 7      6 2      7      6      2 5 2      6      7 2 5
--R      - b e x + (a b e - 8b d e)x + (- a b e + 8a b d e - 28b d )x
--R +
--R      3 4 2      2 5      6 2 4
--R      (- 55a b e + 160a b d e - 140a b d )x
--R +
--R      4 3 2      3 4      2 5 2 3
--R      (- 155a b e + 400a b d e - 280a b d )x
--R +
--R      5 2 2      4 3      3 4 2 2
--R      (- 181a b e + 440a b d e - 280a b d )x
--R +
--R      6 2      5 2      4 3 2      7 2      6      5 2 2
--R      (- 99a b e + 232a b d e - 140a b d )x - 21a e + 48a b d e - 28a b d
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R /
--R      3 11      2      10      2 2 9      3 3 8 8
--R      (168a e - 504a b d e + 504a b d e - 168b d e )x
--R +
--R      3 10      2 2 9      2 3 8      3 4 7 7
--R      (1344a d e - 4032a b d e + 4032a b d e - 1344b d e )x
--R +

```

```

--R      3 2 9      2 3 8      2 4 7      3 5 6 6
--R      (4704a d e - 14112a b d e + 14112a b d e - 4704b d e )x
--R      +
--R      3 3 8      2 4 7      2 5 6      3 6 5 5
--R      (9408a d e - 28224a b d e + 28224a b d e - 9408b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      2 6 5      3 7 4 4
--R      (11760a d e - 35280a b d e + 35280a b d e - 11760b d e )x
--R      +
--R      3 5 6      2 6 5      2 7 4      3 8 3 3
--R      (9408a d e - 28224a b d e + 28224a b d e - 9408b d e )x
--R      +
--R      3 6 5      2 7 4      2 8 3      3 9 2 2
--R      (4704a d e - 14112a b d e + 14112a b d e - 4704b d e )x
--R      +
--R      3 7 4      2 8 3      2 9 2      3 10      3 8 3
--R      (1344a d e - 4032a b d e + 4032a b d e - 1344b d e )x + 168a d e
--R      +
--R      2 9 2      2 10      3 11
--R      - 504a b d e + 504a b d e - 168b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 412

```

```

--S 413 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 56b e x + (- 210a b e - 70b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 336a b e - 168a b d e - 56b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 280a b e - 168a b d e - 84a b d e - 28b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 120a b e - 80a b d e - 48a b d e - 24a b d e - 8b d e )x - 21a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 15a b d e - 10a b d e - 6a b d e - 3a b d e - b d
--R      /
--R      14 8      13 7      2 12 6      3 11 5      4 10 4
--R      168e x + 1344d e x + 4704d e x + 9408d e x + 11760d e x
--R      +
--R      5 9 3      6 8 2      7 7      8 6
--R      9408d e x + 4704d e x + 1344d e x + 168d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 413

```

--S 414 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      7 8 7      6 8      7 7 6      2 5 8      6 7      7 2 6 5
--R      b e x + (- a b e + 8b d e )x + (a b e - 8a b d e + 28b d e )x
--R      +
--R      3 4 8      2 5 7      6 2 6 4
--R      (55a b e - 160a b d e + 140a b d e )x
--R      +
--R      4 3 8      3 4 7      2 5 2 6 3
--R      (155a b e - 400a b d e + 280a b d e )x
--R      +
--R      5 2 8      4 3 7      3 4 2 6 2
--R      (181a b e - 440a b d e + 280a b d e )x
--R      +
--R      6 8      5 2 7      4 3 2 6      7 8      6 7
--R      (99a b e - 232a b d e + 140a b d e )x + 21a e - 48a b d e
--R      +
--R      5 2 2 6
--R      28a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 5 8      2 6 7      7 2 6      8 3 5 5
--R      (- 56a b e + 168a b d e - 168a b d e + 56b d e )x
--R      +
--R      4 4 8      3 5 7      2 6 2 6      8 4 4 4
--R      (- 210a b e + 560a b d e - 420a b d e + 70b d e )x
--R      +
--R      5 3 8      4 4 7      3 5 2 6      8 5 3 3
--R      (- 336a b e + 840a b d e - 560a b d e + 56b d e )x
--R      +
--R      6 2 8      5 3 7      4 4 2 6      8 6 2 2
--R      (- 280a b e + 672a b d e - 420a b d e + 28b d e )x
--R      +
--R      7 8      6 2 7      5 3 2 6      8 7      8 8      7 7
--R      (- 120a b e + 280a b d e - 168a b d e + 8b d e )x - 21a e + 48a b d e
--R      +
--R      6 2 2 6      8 8
--R      - 28a b d e + b d
--R      /
--R      3 17      2 16      2 2 15      3 3 14 8
--R      (168a e - 504a b d e + 504a b d e - 168b d e )x
--R      +
--R      3 16      2 2 15      2 3 14      3 4 13 7

```

```

--R      (1344a d e  - 4032a b d e  + 4032a b d e  - 1344b d e  )x
--R      +
--R      3 2 15      2 3 14      2 4 13      3 5 12 6
--R      (4704a d e  - 14112a b d e  + 14112a b d e  - 4704b d e  )x
--R      +
--R      3 3 14      2 4 13      2 5 12      3 6 11 5
--R      (9408a d e  - 28224a b d e  + 28224a b d e  - 9408b d e  )x
--R      +
--R      3 4 13      2 5 12      2 6 11      3 7 10 4
--R      (11760a d e  - 35280a b d e  + 35280a b d e  - 11760b d e  )x
--R      +
--R      3 5 12      2 6 11      2 7 10      3 8 9 3
--R      (9408a d e  - 28224a b d e  + 28224a b d e  - 9408b d e  )x
--R      +
--R      3 6 11      2 7 10      2 8 9      3 9 8 2
--R      (4704a d e  - 14112a b d e  + 14112a b d e  - 4704b d e  )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      2 9 8      3 10 7      3 8 9
--R      (1344a d e  - 4032a b d e  + 4032a b d e  - 1344b d e  )x + 168a d e
--R      +
--R      2 9 8      2 10 7      3 11 6
--R      - 504a b d e  + 504a b d e  - 168b d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 414

--S 415 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x  - 6a b x  - 15a b x  - 20a b x  - 15a b x  - 6a b x - a
--R      /
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4      6 3 3
--R      e x  + 9d e x  + 36d e x  + 84d e x  + 126d e x  + 126d e x  + 84d e x
--R      +
--R      7 2 2      8      9
--R      36d e x  + 9d e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 415

)clear all

```

```

--S 416 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      e x  + 10d e x  + 45d e x  + 120d e x  + 210d e x  + 252d e x
--R +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210d e x  + 120d e x  + 45d e x  + 10d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 416

```

```

--S 417 of 1618
r0:=1/9*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^9)+_
1/24*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^8)+_
1/72*b^2*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^7)+_
1/504*b^2*e*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(7/2)/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^7)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      8 3 8      7 3      8 2 7      2 6 3      7 2      8 2 6
--R      b e x  + (- a b e  + 9b d e )x  + (a b e  - 9a b d e  + 36b d e)x
--R +
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 5
--R      (- a b e  + 9a b d e  - 36a b d e + 84b d )x
--R +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 4
--R      (- 125a b e  + 495a b d e  - 720a b d e + 420a b d )x
--R +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 3
--R      (- 379a b e  + 1395a b d e  - 1800a b d e + 840a b d )x
--R +
--R      6 2 3      5 3 2      4 4 2      3 5 3 2
--R      (- 461a b e  + 1629a b d e  - 1980a b d e + 840a b d )x
--R +
--R      7 3      6 2 2      5 3 2      4 4 3      8 3
--R      (- 259a b e  + 891a b d e  - 1044a b d e + 420a b d )x - 56a e
--R +
--R      7 2      6 2 2      5 3 3
--R      189a b d e  - 216a b d e + 84a b d
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a

```

```

--R /
--R      4 13      3 12      2 2 2 11      3 3 10      4 4 9 9
--R      (504a e - 2016a b d e + 3024a b d e - 2016a b d e + 504b d e )x
--R      +
--R      4 12      3 2 11      2 2 3 10      3 4 9
--R      4536a d e - 18144a b d e + 27216a b d e - 18144a b d e
--R      +
--R      4 5 8
--R      4536b d e
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      4 2 11      3 3 10      2 2 4 9      3 5 8
--R      18144a d e - 72576a b d e + 108864a b d e - 72576a b d e
--R      +
--R      4 6 7
--R      18144b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      4 3 10      3 4 9      2 2 5 8      3 6 7
--R      42336a d e - 169344a b d e + 254016a b d e - 169344a b d e
--R      +
--R      4 7 6
--R      42336b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      4 4 9      3 5 8      2 2 6 7      3 7 6
--R      63504a d e - 254016a b d e + 381024a b d e - 254016a b d e
--R      +
--R      4 8 5
--R      63504b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      4 5 8      3 6 7      2 2 7 6      3 8 5
--R      63504a d e - 254016a b d e + 381024a b d e - 254016a b d e
--R      +
--R      4 9 4
--R      63504b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 6 7      3 7 6      2 2 8 5      3 9 4

```

```

--R      4 2 3 3 6 a d e - 169344 a b d e + 254016 a b d e - 169344 a b d e
--R      +
--R      4 10 3
--R      42336 b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      4 7 6      3 8 5      2 2 9 4      3 10 3
--R      18144 a d e - 72576 a b d e + 108864 a b d e - 72576 a b d e
--R      +
--R      4 11 2
--R      18144 b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 8 5      3 9 4      2 2 10 3      3 11 2
--R      4536 a d e - 18144 a b d e + 27216 a b d e - 18144 a b d e
--R      +
--R      4 12
--R      4536 b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      4 9 4      3 10 3      2 2 11 2      3 12      4 13
--R      504 a d e - 2016 a b d e + 3024 a b d e - 2016 a b d e + 504 b d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 417

```

```

--S 418 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 126 b e x + (- 504 a b e - 126 b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 840 a b e - 336 a b d e - 84 b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 720 a b e - 360 a b d e - 144 a b d e - 36 b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 315 a b e - 180 a b d e - 90 a b d e - 36 a b d e - 9 b d e )x - 56 a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 35 a b d e - 20 a b d e - 10 a b d e - 4 a b d e - b d
--R      /

```



```

--R      15 9      14 8      2 13 7      3 12 6      4 11 5
--R      504e x + 4536d e x + 18144d e x + 42336d e x + 63504d e x
--R      +
--R      5 10 4      6 9 3      7 8 2      8 7      9 6
--R      63504d e x + 42336d e x + 18144d e x + 4536d e x + 504d e
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 418

--S 419 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      8 9 8      7 9      8 8 7      2 6 9      7 8      8 2 7 6
--R      - b e x + (a b e - 9b d e )x + (- a b e + 9a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      3 5 9      2 6 8      7 2 7      8 3 6 5
--R      (a b e - 9a b d e + 36a b d e - 84b d e )x
--R      +
--R      4 4 9      3 5 8      2 6 2 7      7 3 6 4
--R      (125a b e - 495a b d e + 720a b d e - 420a b d e )x
--R      +
--R      5 3 9      4 4 8      3 5 2 7      2 6 3 6 3
--R      (379a b e - 1395a b d e + 1800a b d e - 840a b d e )x
--R      +
--R      6 2 9      5 3 8      4 4 2 7      3 5 3 6 2
--R      (461a b e - 1629a b d e + 1980a b d e - 840a b d e )x
--R      +
--R      7 9      6 2 8      5 3 2 7      4 4 3 6      8 9
--R      (259a b e - 891a b d e + 1044a b d e - 420a b d e )x + 56a e
--R      +
--R      7 8      6 2 2 7      5 3 3 6
--R      - 189a b d e + 216a b d e - 84a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 5 9      3 6 8      2 7 2 7      8 3 6      9 4 5 5
--R      (- 126a b e + 504a b d e - 756a b d e + 504a b d e - 126b d e )x
--R      +
--R      5 4 9      4 5 8      3 6 2 7      2 7 3 6      9 5 4 4
--R      (- 504a b e + 1890a b d e - 2520a b d e + 1260a b d e - 126b d e )x
--R      +
--R      6 3 9      5 4 8      4 5 2 7      3 6 3 6      9 6 3 3
--R      (- 840a b e + 3024a b d e - 3780a b d e + 1680a b d e - 84b d e )x
--R      +
--R      7 2 9      6 3 8      5 4 2 7      4 5 3 6      9 7 2 2
--R      (- 720a b e + 2520a b d e - 3024a b d e + 1260a b d e - 36b d e )x
--R      +

```

```

--R      8 9      7 2 8      6 3 2 7      5 4 3 6      9 8
--R      (- 315a b e + 1080a b d e - 1260a b d e + 504a b d e - 9b d e)x
--R      +
--R      9 9      8 8      7 2 2 7      6 3 3 6      9 9
--R      - 56a e + 189a b d e - 216a b d e + 84a b d e - b d
--R      /
--R      4 19      3 18      2 2 2 17      3 3 16      4 4 15 9
--R      (504a e - 2016a b d e + 3024a b d e - 2016a b d e + 504b d e )x
--R      +
--R      4 18      3 2 17      2 2 3 16      3 4 15
--R      4536a d e - 18144a b d e + 27216a b d e - 18144a b d e
--R      +
--R      4 5 14
--R      4536b d e
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      4 2 17      3 3 16      2 2 4 15      3 5 14
--R      18144a d e - 72576a b d e + 108864a b d e - 72576a b d e
--R      +
--R      4 6 13
--R      18144b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      4 3 16      3 4 15      2 2 5 14      3 6 13
--R      42336a d e - 169344a b d e + 254016a b d e - 169344a b d e
--R      +
--R      4 7 12
--R      42336b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      4 4 15      3 5 14      2 2 6 13      3 7 12
--R      63504a d e - 254016a b d e + 381024a b d e - 254016a b d e
--R      +
--R      4 8 11
--R      63504b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      4 5 14      3 6 13      2 2 7 12      3 8 11
--R      63504a d e - 254016a b d e + 381024a b d e - 254016a b d e
--R      +
--R      4 9 10
--R      63504b d e

```

```

--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 6 13      3 7 12      2 2 8 11      3 9 10
--R      42336a d e - 169344a b d e + 254016a b d e - 169344a b d e
--R      +
--R      4 10 9
--R      42336b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      4 7 12      3 8 11      2 2 9 10      3 10 9
--R      18144a d e - 72576a b d e + 108864a b d e - 72576a b d e
--R      +
--R      4 11 8
--R      18144b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 8 11      3 9 10      2 2 10 9      3 11 8
--R      4536a d e - 18144a b d e + 27216a b d e - 18144a b d e
--R      +
--R      4 12 7
--R      4536b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      4 9 10      3 10 9      2 2 11 8      3 12 7      4 13 6
--R      504a d e - 2016a b d e + 3024a b d e - 2016a b d e + 504b d e
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 419

--S 420 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      e x + 10d e x + 45d e x + 120d e x + 210d e x + 252d e x
--R      +

```

```

--R          6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210d e x  + 120d e x  + 45d e x  + 10d e x  + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 420

```

```

)clear all

```

```

--S 421 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^11
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R      /
--R      11 11      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6
--R      e x  + 11d e x  + 55d e x  + 165d e x  + 330d e x  + 462d e x
--R      +
--R      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2      10      11
--R      462d e x  + 330d e x  + 165d e x  + 55d e x  + 11d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 421

```

```

--S 422 of 1618
r0:=-1/18*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^2*(d+e*x)^9)-
1/36*b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^3*(d+e*x)^8)-
1/10*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(e*(d+e*x)^10)-1/84*b^3*(a+b*x)*
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(d+e*x)^7)-1/210*b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)/(e^5*(d+e*x)^6)-1/1260*b^4*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x)*(d+e*x)^6)
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 252b e x  + (- 1050a b e - 210b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 1800a b e - 600a b d e - 120b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 1575a b e - 675a b d e - 225a b d e - 45b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 700a b e - 350a b d e - 150a b d e - 50a b d e - 10b d e )x
--R      +

```

```

--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 126a e - 70a b d e - 35a b d e - 15a b d e - 5a b d e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      16 11      16      15 10
--R      1260b e x + (1260a e + 12600b d e )x
--R      +
--R      15      2 14 9      2 14      3 13 8
--R      (12600a d e + 56700b d e )x + (56700a d e + 151200b d e )x
--R      +
--R      3 13      4 12 7      4 12      5 11 6
--R      (151200a d e + 264600b d e )x + (264600a d e + 317520b d e )x
--R      +
--R      5 11      6 10 5      6 10      7 9 4
--R      (317520a d e + 264600b d e )x + (264600a d e + 151200b d e )x
--R      +
--R      7 9      8 8 3      8 8      9 7 2
--R      (151200a d e + 56700b d e )x + (56700a d e + 12600b d e )x
--R      +
--R      9 7      10 6      10 6
--R      (12600a d e + 1260b d e )x + 1260a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 422

--S 423 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 252b e x + (- 1050a b e - 210b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 1800a b e - 600a b d e - 120b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 1575a b e - 675a b d e - 225a b d e - 45b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 700a b e - 350a b d e - 150a b d e - 50a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 126a e - 70a b d e - 35a b d e - 15a b d e - 5a b d e - b d
--R      /
--R      16 10      15 9      2 14 8      3 13 7      4 12 6
--R      1260e x + 12600d e x + 56700d e x + 151200d e x + 264600d e x
--R      +

```

```

--R      5 11 5      6 10 4      7 9 3      8 8 2      9 7
--R      317520d e x + 264600d e x + 151200d e x + 56700d e x + 12600d e x
--R      +
--R      10 6
--R      1260d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 423

```

```

--S 424 of 1618

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      252b e x + (1050a b e + 210b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (1800a b e + 600a b d e + 120b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (1575a b e + 675a b d e + 225a b d e + 45b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (700a b e + 350a b d e + 150a b d e + 50a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      126a e + 70a b d e + 35a b d e + 15a b d e + 5a b d e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 252b e x + (- 1302a b e - 210b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 2850a b e - 810a b d e - 120b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 3375a b e - 1275a b d e - 345a b d e - 45b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (- 2275a b e - 1025a b d e - 375a b d e - 95a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 826a b e - 420a b d e - 185a b d e - 65a b d e - 15a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - b d
--R      *

```

```

--R      x
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 126a e - 70a b d e - 35a b d e - 15a b d e - 5a b d e - a b d
--R      /
--R      16 11      16      15 10
--R      1260b e x + (1260a e + 12600b d e )x
--R      +
--R      15      2 14 9      2 14      3 13 8
--R      (12600a d e + 56700b d e )x + (56700a d e + 151200b d e )x
--R      +
--R      3 13      4 12 7      4 12      5 11 6
--R      (151200a d e + 264600b d e )x + (264600a d e + 317520b d e )x
--R      +
--R      5 11      6 10 5      6 10      7 9 4
--R      (317520a d e + 264600b d e )x + (264600a d e + 151200b d e )x
--R      +
--R      7 9      8 8 3      8 8      9 7 2
--R      (151200a d e + 56700b d e )x + (56700a d e + 12600b d e )x
--R      +
--R      9 7      10 6      10 6
--R      (12600a d e + 1260b d e )x + 1260a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 424

--S 425 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      11 11      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6
--R      e x + 11d e x + 55d e x + 165d e x + 330d e x + 462d e x
--R      +
--R      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2      10      11
--R      462d e x + 330d e x + 165d e x + 55d e x + 11d e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 425

)clear all

```

```

--S 426 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^12
--R
--R
--R (1)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R /
--R      12 12      11 11      2 10 10      3 9 9      4 8 8      5 7 7
--R      e x + 12d e x + 66d e x + 220d e x + 495d e x + 792d e x
--R +
--R      6 6 6      7 5 5      8 4 4      9 3 3      10 2 2      11      12
--R      924d e x + 792d e x + 495d e x + 220d e x + 66d e x + 12d e x + d
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 426

--S 427 of 1618
r0:=-1/22*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^2*(d+e*x)^10)-
2/99*b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^3*(d+e*x)^9)-
1/11*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(e*(d+e*x)^11)-1/132*b^3*_
(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(d+e*x)^8)-1/396*b^4*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^5*(d+e*x)^7)-1/2772*b^4*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x)*(d+e*x)^7)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 462b e x + (- 1980a b e - 330b d e )x
--R +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 3465a b e - 990a b d e - 165b d e )x
--R +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 3080a b e - 1155a b d e - 330a b d e - 55b d e )x
--R +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 1386a b e - 616a b d e - 231a b d e - 66a b d e - 11b d e )x
--R +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 252a e - 126a b d e - 56a b d e - 21a b d e - 6a b d e - b d
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R /
--R      17 12      17      16 11
--R      2772b e x + (2772a e + 30492b d e )x
--R +

```



```

--R          16          2 15 10          2 15          3 14 9
--R      (30492a d e  + 152460b d e )x  + (152460a d e  + 457380b d e )x
--R      +
--R          3 14          4 13 8          4 13          5 12 7
--R      (457380a d e  + 914760b d e )x  + (914760a d e  + 1280664b d e )x
--R      +
--R          5 12          6 11 6          6 11          7 10 5
--R      (1280664a d e  + 1280664b d e )x  + (1280664a d e  + 914760b d e )x
--R      +
--R          7 10          8 9 4          8 9          9 8 3
--R      (914760a d e  + 457380b d e )x  + (457380a d e  + 152460b d e )x
--R      +
--R          9 8          10 7 2          10 7          11 6
--R      (152460a d e  + 30492b d e )x  + (30492a d e  + 2772b d e )x
--R      +
--R          11 6
--R      2772a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 427

```

```

--S 428 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R          5 5 5          4 5          5 4 4
--R      - 462b e x  + (- 1980a b e - 330b d e )x
--R      +
--R          2 3 5          4 4          5 2 3 3
--R      (- 3465a b e - 990a b d e - 165b d e )x
--R      +
--R          3 2 5          2 3 4          4 2 3          5 3 2 2
--R      (- 3080a b e - 1155a b d e - 330a b d e - 55b d e )x
--R      +
--R          4 5          3 2 4          2 3 2 3          4 3 2          5 4
--R      (- 1386a b e - 616a b d e - 231a b d e - 66a b d e - 11b d e )x
--R      +
--R          5 5          4 4          3 2 2 3          2 3 3 2          4 4          5 5
--R      - 252a e - 126a b d e - 56a b d e - 21a b d e - 6a b d e - b d
--R      /
--R          17 11          16 10          2 15 9          3 14 8
--R      2772e x  + 30492d e x  + 152460d e x  + 457380d e x
--R      +
--R          4 13 7          5 12 6          6 11 5          7 10 4
--R      914760d e x  + 1280664d e x  + 1280664d e x  + 914760d e x
--R      +
--R          8 9 3          9 8 2          10 7          11 6
--R      457380d e x  + 152460d e x  + 30492d e x + 2772d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 428

```

--S 429 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      462b e x + (1980a b e + 330b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (3465a b e + 990a b d e + 165b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (3080a b e + 1155a b d e + 330a b d e + 55b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (1386a b e + 616a b d e + 231a b d e + 66a b d e + 11b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      252a e + 126a b d e + 56a b d e + 21a b d e + 6a b d e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 462b e x + (- 2442a b e - 330b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 5445a b e - 1320a b d e - 165b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 6545a b e - 2145a b d e - 495a b d e - 55b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (- 4466a b e - 1771a b d e - 561a b d e - 121a b d e - 11b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 1638a b e - 742a b d e - 287a b d e - 87a b d e - 17a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 252a e - 126a b d e - 56a b d e - 21a b d e - 6a b d e - a b d
--R      /
--R      17 12      17      16 11
--R      2772b e x + (2772a e + 30492b d e )x

```

```

--R      +
--R      16      2 15 10      2 15      3 14 9
--R      (30492a d e + 152460b d e )x + (152460a d e + 457380b d e )x
--R      +
--R      3 14      4 13 8      4 13      5 12 7
--R      (457380a d e + 914760b d e )x + (914760a d e + 1280664b d e )x
--R      +
--R      5 12      6 11 6      6 11      7 10 5
--R      (1280664a d e + 1280664b d e )x + (1280664a d e + 914760b d e )x
--R      +
--R      7 10      8 9 4      8 9      9 8 3
--R      (914760a d e + 457380b d e )x + (457380a d e + 152460b d e )x
--R      +
--R      9 8      10 7 2      10 7      11 6
--R      (152460a d e + 30492b d e )x + (30492a d e + 2772b d e )x
--R      +
--R      11 6
--R      2772a d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 429

```

```

--S 430 of 1618

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      12 12      11 11      2 10 10      3 9 9      4 8 8      5 7 7
--R      e x + 12d e x + 66d e x + 220d e x + 495d e x + 792d e x
--R      +
--R      6 6 6      7 5 5      8 4 4      9 3 3      10 2 2      11
--R      924d e x + 792d e x + 495d e x + 220d e x + 66d e x + 12d e x
--R      +
--R      12
--R      d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 430

```

```

)clear all

```

```

--S 431 of 1618
t0:=(d+e*x)^4/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x + d
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 431

```

```

--S 432 of 1618
r0:=1/2*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)*(d+e*x)^2/(b^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
1/3*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^3/(b^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^4/(b*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+(b*d-a*e)^4*_
(a+b*x)*log(a+b*x)/(b^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+e*(b*d-a*e)^3*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/b^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4      5 4
--R      (12a b e  - 48a b d e  + 72a b d e  - 48a b d e + 12b d )x + 12a e
--R      +
--R      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      - 48a b d e  + 72a b d e  - 48a b d e + 12a b d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      3b e x  + (- a b e  + 16b d e )x  + (2a b e  - 8a b d e  + 36b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (- 6a b e  + 24a b d e  - 36a b d e  + 48b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4      5 4
--R      (- 24a b e  + 84a b d e  - 102a b d e  + 44a b d e + 13b d )x - 12a e
--R      +
--R      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      36a b d e  - 30a b d e  - 4a b d e + 13a b d
--R      /
--R      +-----+
--R      5 | 2 2      2
--R      12b \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 432

```

```

--S 433 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (12a e - 48a b d e + 72a b d e - 48a b d e + 12b d )log(b x + a)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      3b e x + (- 4a b e + 16b d e )x + (6a b e - 24a b d e + 36b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3
--R      (- 12a b e + 48a b d e - 72a b d e + 48b d e)x
--R      /
--R      5
--R      12b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 433

--S 434 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (12a e - 48a b d e + 72a b d e - 48a b d e + 12b d )log(b x + a)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      3b e x + (- 4a b e + 16b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (6a b e - 24a b d e + 36b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3
--R      (- 12a b e + 48a b d e - 72a b d e + 48b d e)x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4      5 4
--R      (- 12a b e + 48a b d e - 72a b d e + 48a b d e - 12b d )x - 12a e
--R      +
--R      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      48a b d e - 72a b d e + 48a b d e - 12a b d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      - 3b e x + (a b e - 16b d e )x + (- 2a b e + 8a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2

```

```

--R      (6a b e - 24a b d e + 36a b d e - 48b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4      5 4
--R      (24a b e - 84a b d e + 102a b d e - 44a b d e - 13b d )x + 12a e
--R      +
--R      4      3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      - 36a b d e + 30a b d e + 4a b d e - 13a b d
--R      /
--R      +-----+
--R      5 | 2 2      2
--R      12b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 434

--S 435 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2      4 5
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x
--R      +
--R      4      3 4      3      2 2 3      2 2      3 2
--R      (- a e - 4b d e )x + (- 4a d e - 6b d e )x + (- 6a d e - 4b d e )x
--R      +
--R      3      4      4
--R      (- 4a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 435

)clear all

--S 436 of 1618
t0:=(d+e*x)^3/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x + 3d e x + 3d e x + d
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 436

```

```

--S 437 of 1618
r0:=1/2*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^2/(b^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
1/3*(a+b*x)*(d+e*x)^3/(b*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+(b*d-a*e)^3*_
(a+b*x)*log(a+b*x)/(b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+e*(b*d-a*e)^2*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (- 6a b e + 18a b d e - 18a b d e + 6b d )x - 6a e + 18a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 18a b d e + 6a b d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      2b e x + (- a b e + 9b d e )x + (3a b e - 9a b d e + 18b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (12a b e - 30a b d e + 21a b d e + 5b d )x + 6a e - 12a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      3a b d e + 5a b d
--R      /
--R      +-----+
--R      4 | 2 2      2
--R      6b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 437

```

```

--S 438 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3      2 2      2 2      3 3      3 3 3
--R      (- 6a e + 18a b d e - 18a b d e + 6b d )log(b x + a) + 2b e x
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      (- 3a b e + 9b d e )x + (6a b e - 18a b d e + 18b d e)x
--R      /
--R      4
--R      6b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 438

```

```

--S 439 of 1618
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R (4)
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3 3
--R      (- 6a e + 18a b d e - 18a b d e + 6b d )log(b x + a) + 2b e x
--R      +
--R      2 3      3      2 2      2      3      2      2      3 2
--R      (- 3a b e + 9b d e )x + (6a b e - 18a b d e + 18b d e)x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 2      4 3      4 3      3      2
--R      (6a b e - 18a b d e + 18a b d e - 6b d )x + 6a e - 18a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      18a b d e - 6a b d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4      2 3      2 2 3      3      2      4 2      2
--R      - 2b e x + (a b e - 9b d e )x + (- 3a b e + 9a b d e - 18b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 2      4 3      4 3      3      2
--R      (- 12a b e + 30a b d e - 21a b d e - 5b d )x - 6a e + 12a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 3a b d e - 5a b d
--R      /
--R      +-----+
--R      4 | 2 2      2
--R      6b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 439

```

--S 440 of 1618

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      3 4
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x
--R      +
--R      3      2 3      2      2 2      2      3      3
--R      (- a e - 3b d e )x + (- 3a d e - 3b d e)x + (- 3a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a

```



```
--R
--E 440
```

Type: Expression(Integer)

```
)clear all
```

```
--S 441 of 1618
```

```
t0:=(d+e*x)^2/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      2 2      2
--R      e x  + 2d e x + d
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 441
```

```
--S 442 of 1618
```

```
r0:=1/2*(a+b*x)*(d+e*x)^2/(b*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+(b*d-a*e)^2*_
(a+b*x)*log(a+b*x)/(b^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+e*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/b^3
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2)
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      ((2a b e - 4a b d e + 2b d )x + 2a e - 4a b d e + 2a b d )log(b x + a)
--R +
--R      3 2 3      2 2      3 2      2 2      2      3 2      3 2
--R      b e x + (- a b e + 4b d e)x + (- 4a b e + 6a b d e + b d )x - 2a e
--R +
--R      2      2 2
--R      2a b d e + a b d
--R /
--R      +-----+
--R      3 | 2 2      2
--R      2b \|b x  + 2a b x + a
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 442
```

```
--S 443 of 1618
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3)
--R      2 2      2 2      2 2 2      2 2
--R      (2a e - 4a b d e + 2b d )log(b x + a) + b e x + (- 2a b e + 4b d e)x
--R -----
--R      3
--R      2b
```

```
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 443
```

```
--S 444 of 1618
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (4)
```

```
--R      2 2      2 2      2 2 2
--R      (2a e - 4a b d e + 2b d )log(b x + a) + b e x
--R      +
--R      2 2
--R      (- 2a b e + 4b d e)x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 2      2 3 2      3 2      2 2      2 2
--R      ((- 2a b e + 4a b d e - 2b d )x - 2a e + 4a b d e - 2a b d )
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3 2      2 2      2 3 2      3 2
--R      - b e x + (a b e - 4b d e)x + (4a b e - 6a b d e - b d )x + 2a e
--R      +
--R      2 2      2 2
--R      - 2a b d e - a b d
--R      /
--R      +-----+
--R      3 | 2 2      2
--R      2b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
```

```
--E 444
```

```
--S 445 of 1618
```

```
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (5)
```

```
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2 2 3      2 2
--R      (e x + 2d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x + (- a e - 2b d e)x
--R      +
--R      2 2
--R      (- 2a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a
```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 445

)clear all

--S 446 of 1618
t0:=(d+e*x)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R 
--R 
--R              e x + d
--R   (1)  -----
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R         \| b x  + 2a b x + a
--R 
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 446

--S 447 of 1618
r0:=(b*d-a*e)*(a+b*x)*log(a+b*x)/(b^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
e*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/b^2
--R 
--R 
--R              2      2                  2      2      2
--R            ((- a b e + b d)x - a e + a b d)log(b x + a) + b e x  + 2a b e x + a e
--R   (2)  -----
--R                      +-----+
--R                    2 | 2 2      2
--R                   b \| b x  + 2a b x + a
--R 
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 447

--S 448 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R 
--R 
--R            (- a e + b d)log(b x + a) + b e x
--R   (3)  -----
--R                2
--R               b
--R 
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 448

--S 449 of 1618
m0:=a0-r0
--R 
--R 
--R   (4)
--R 
--R                      +-----+
--R                      | 2 2      2
--R            ((- a e + b d)log(b x + a) + b e x)\| b x  + 2a b x + a
```

```

--R      +
--R      2      2      2      2
--R      ((a b e - b d)x + a e - a b d)log(b x + a) - b e x - 2a b e x - a e
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2 2      2
--R      b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 449

```

```

--S 450 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2
--R      (e x + d)\|b x + 2a b x + a - b e x + (- a e - b d)x - a d
--R      (5) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 450

```

```

)clear all

```

```

--S 451 of 1618
t0:=1/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 451

```

```

--S 452 of 1618
r0:=(a+b*x)*log(a+b*x)/(b*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R      (b x + a)log(b x + a)
--R      (2) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      b\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 452

```

```

--S 453 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      log(b x + a)
--R (3)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 453

```

```

--S 454 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      log(b x + a)\|b x + 2a b x + a  + (- b x - a)log(b x + a)
--R (4)  -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      b\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 454

```

```

--S 455 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a  - b x - a
--R (5)  -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 455

```

```

)clear all

```

```

--S 456 of 1618
t0:=1/((d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (e x + d)\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 456

--S 457 of 1618

r0:=(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
 (a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))

--R

--R

--R (b x + a)log(e x + d) + (- b x - a)log(b x + a)

--R (2) -----

--R +-----+

--R | 2 2 2

--R (a e - b d)\|b x + 2a b x + a

--R

Type: Expression(Integer)

--E 457

--S 458 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R log(e x + d) - log(b x + a)

--R (3) -----

--R a e - b d

--R

Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 458

--S 459 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

--R +-----+

--R | 2 2 2

--R (log(e x + d) - log(b x + a))\|b x + 2a b x + a

--R +

--R (- b x - a)log(e x + d) + (b x + a)log(b x + a)

--R /

--R +-----+

--R | 2 2 2

--R (a e - b d)\|b x + 2a b x + a

--R

Type: Expression(Integer)

--E 459

--S 460 of 1618

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R +-----+

--R | 2 2 2

--R \|b x + 2a b x + a - b x - a

--R (5) -----

```

--R
--R
--R      2
--R      (b e x + (a e + b d)x + a d)\|b x + 2a b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 460

```

```

)clear all

```

```

--S 461 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (e x + 2d e x + d)\|b x + 2a b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 461

```

```

--S 462 of 1618
r0:=b*(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
b*(a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
e*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/((b*d-a*e)^2*(d+e*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2      2
--R      (- b e x + (- a b e - b d)x - a b d)log(e x + d)
--R      +
--R      2 2      2      2 2      2
--R      (b e x + (a b e + b d)x + a b d)log(b x + a) - b e x - 2a b e x - a e
--R      /
--R      2 3      2 2 2      2 2      2 2 3
--R      ((a e - 2a b d e + b d e)x + a d e - 2a b d e + b d)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 462

```

```

--S 463 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (- b e x - b d)log(e x + d) + (b e x + b d)log(b x + a) - a e + b d
--R      (3) -----
--R      2 3      2 2 2      2 2      2 2 3
--R      (a e - 2a b d e + b d e)x + a d e - 2a b d e + b d

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 463

--S 464 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      ((- b e x - b d)log(e x + d) + (b e x + b d)log(b x + a) - a e + b d)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      2 2      2
--R      (b e x  + (a b e + b d)x + a b d)log(e x + d)
--R      +
--R      2 2      2      2 2      2 2      2
--R      (- b e x  + (- a b e - b d)x - a b d)log(b x + a) + b e x  + 2a b e x + a e
--R      /
--R      2 3      2 2 2      2 2      2 2      2 2 3
--R      ((a e  - 2a b d e  + b d e)x + a d e  - 2a b d e + b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 464

--S 465 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a  - b x - a
--R      -----
--R      +-----+
--R      2 3      2      2      2      2      2 | 2 2      2
--R      (b e x  + (a e  + 2b d e)x  + (2a d e + b d )x + a d )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 465

)clear all

--S 466 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2))
--R
--R

```



```

--R
--R (1) -----
--R                                     +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2
--R      (e x  + 3d e x  + 3d e x + d )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 466

--S 467 of 1618
r0:=1/2*(a+b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
b^2*(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_
b^2*(a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_
b*e*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x))
--R
--R
--R (2)
--R      3 2 3      2 2      3      2      2      3 2      2 2
--R      (2b e x  + (2a b e  + 4b d e)x  + (4a b d e + 2b d )x + 2a b d )
--R
--R      *
--R      log(e x + d)
--R
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2      2      3 2      2 2
--R      (- 2b e x  + (- 2a b e  - 4b d e)x  + (- 4a b d e - 2b d )x - 2a b d )
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2      2      2      3 2      3 2
--R      2b e x  + (4a b e  + 2b d e)x  + (a b e  + 6a b d e - b d )x - a e
--R
--R      +
--R      2      2 2
--R      4a b d e - a b d
--R
--R      /
--R      3 5      2      4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (2a e  - 6a b d e  + 6a b d e  - 2b d e )x
--R
--R      +
--R      3      4      2      2 3      2 3 2      3 4      3 2 3      2      3 2
--R      (4a d e  - 12a b d e  + 12a b d e  - 4b d e)x + 2a d e  - 6a b d e
--R
--R      +
--R      2 4      3 5
--R      6a b d e - 2b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 467

--S 468 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (2b e x  + 4b d e x + 2b d )log(e x + d)
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2      2      2      2 2
--R      (- 2b e x  - 4b d e x - 2b d )log(b x + a) + (2a b e  - 2b d e)x - a e
--R      +
--R      2 2
--R      4a b d e - 3b d
--R      /
--R      3 5      2      4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (2a e  - 6a b d e  + 6a b d e  - 2b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3      2 3 2
--R      (4a d e  - 12a b d e  + 12a b d e  - 4b d e)x + 2a d e  - 6a b d e
--R      +
--R      2 4      3 5
--R      6a b d e - 2b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 468

--S 469 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (2b e x  + 4b d e x + 2b d )log(e x + d)
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2      2      2
--R      (- 2b e x  - 4b d e x - 2b d )log(b x + a) + (2a b e  - 2b d e)x
--R      +
--R      2 2      2 2
--R      - a e  + 4a b d e - 3b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2      2      3 2      2 2
--R      (- 2b e x  + (- 2a b e  - 4b d e)x  + (- 4a b d e - 2b d )x - 2a b d )
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2      2      3 2      2 2
--R      (2b e x  + (2a b e  + 4b d e)x  + (4a b d e + 2b d )x + 2a b d )
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +

```

```

--R      3 2 3      2 2      3      2      2      2      2      3 2      3 2
--R      - 2b e x + (- 4a b e - 2b d e)x + (- a b e - 6a b d e + b d )x + a e
--R      +
--R      2      2 2
--R      - 4a b d e + a b d
--R      /
--R      3 5      2      4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (2a e - 6a b d e + 6a b d e - 2b d e )x
--R      +
--R      3 4      2      2 3      2 3 2      3 4      3 2 3      2      3 2
--R      (4a d e - 12a b d e + 12a b d e - 4b d e)x + 2a d e - 6a b d e
--R      +
--R      2 4      3 5
--R      6a b d e - 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 469

```

```

--S 470 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      3 4      3      2 3      2      2 2      2      3
--R      b e x + (a e + 3b d e )x + (3a d e + 3b d e)x + (3a d e + b d )x
--R      +
--R      3
--R      a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 470

```

```

)clear all

```

```

--S 471 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^4*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----

```

```

--R
--R                                     +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x + d )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 471

--S 472 of 1618
r0:=1/3*(a+b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
1/2*b*(a+b*x)/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
b^3*(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
b^3*(a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
b^2*e*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/((b*d-a*e)^4*(d+e*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      3 2      4 2 2
--R      - 6b e x  + (- 6a b e  - 18b d e )x  + (- 18a b d e  - 18b d e)x
--R
--R      +
--R      3 2      4 3      3 3
--R      (- 18a b d e  - 6b d )x - 6a b d
--R
--R      *
--R      log(e x + d)
--R
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      3 2      4 2 2
--R      6b e x  + (6a b e  + 18b d e )x  + (18a b d e  + 18b d e)x
--R
--R      +
--R      3 2      4 3      3 3
--R      (18a b d e  + 6b d )x + 6a b d
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 6b e x  + (- 12a b e  - 12b d e )x
--R
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 3a b e  - 30a b d e  - 3b d e)x
--R
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2      2 2 2
--R      (a b e  - 9a b d e  - 21a b d e + 5b d )x - 2a e  + 9a b d e  - 18a b d e
--R
--R      +
--R      3 3
--R      5a b d
--R
--R      /
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4      4 4 3 3
--R      (6a e  - 24a b d e  + 36a b d e  - 24a b d e  + 6b d e )x
--R
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 2 3 4      3 4 3      4 5 2 2
--R      (18a d e  - 72a b d e  + 108a b d e  - 72a b d e  + 18b d e )x
--R
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 2 4 3      3 5 2      4 6      4 3 4

```

```

--R      (18a d e - 72a b d e + 108a b d e - 72a b d e + 18b d e)x + 6a d e
--R      +
--R      3 4 3      2 2 5 2      3 6      4 7
--R      - 24a b d e + 36a b d e - 24a b d e + 6b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 472

```

```

--S 473 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 3      3 2 2      3 2      3 3
--R      (- 6b e x - 18b d e x - 18b d e x - 6b d )log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      3 2 2      3 2      3 3
--R      (6b e x + 18b d e x + 18b d e x + 6b d )log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (- 6a b e + 6b d e )x + (3a b e - 18a b d e + 15b d e)x - 2a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      9a b d e - 18a b d e + 11b d
--R      /
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4      4 4 3 3
--R      (6a e - 24a b d e + 36a b d e - 24a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 2 3 4      3 4 3      4 5 2 2
--R      (18a d e - 72a b d e + 108a b d e - 72a b d e + 18b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 2 4 3      3 5 2      4 6      4 3 4
--R      (18a d e - 72a b d e + 108a b d e - 72a b d e + 18b d e )x + 6a d e
--R      +
--R      3 4 3      2 2 5 2      3 6      4 7
--R      - 24a b d e + 36a b d e - 24a b d e + 6b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 473

```

```

--S 474 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 3 3      3 2 2      3 2      3 3
--R      (- 6b e x - 18b d e x - 18b d e x - 6b d )log(e x + d)
--R      +

```

```

--R      3 3 3      3 2 2      3 2      3 3
--R      (6b e x + 18b d e x + 18b d e x + 6b d )log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (- 6a b e + 6b d e )x + (3a b e - 18a b d e + 15b d e)x - 2a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      9a b d e - 18a b d e + 11b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      3 2      4 2 2
--R      6b e x + (6a b e + 18b d e )x + (18a b d e + 18b d e)x
--R      +
--R      3 2      4 3      3 3
--R      (18a b d e + 6b d )x + 6a b d
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      3 2      4 2 2
--R      - 6b e x + (- 6a b e - 18b d e )x + (- 18a b d e - 18b d e)x
--R      +
--R      3 2      4 3      3 3
--R      (- 18a b d e - 6b d )x - 6a b d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      6b e x + (12a b e + 12b d e )x + (3a b e + 30a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (- a b e + 9a b d e + 21a b d e - 5b d )x + 2a e - 9a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      18a b d e - 5a b d
--R      /
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4      4 4 3 3
--R      (6a e - 24a b d e + 36a b d e - 24a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 2 3 4      3 4 3      4 5 2 2
--R      (18a d e - 72a b d e + 108a b d e - 72a b d e + 18b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 2 4 3      3 5 2      4 6      4 3 4
--R      (18a d e - 72a b d e + 108a b d e - 72a b d e + 18b d e)x + 6a d e
--R      +
--R      3 4 3      2 2 5 2      3 6      4 7
--R      - 24a b d e + 36a b d e - 24a b d e + 6b d
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 474

```

```

--S 475 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a  - b x - a
--R      /
--R      4 5      4      3 4      3      2 2 3
--R      b e x  + (a e  + 4b d e )x  + (4a d e  + 6b d e )x
--R      +
--R      2 2      3 2      3      4      4
--R      (6a d e  + 4b d e )x  + (4a d e  + b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 475

```

```

)clear all

```

```

--S 476 of 1618
t0:=(d+e*x)^4/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x + d
--R      (1) -----
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 476

```

```

--S 477 of 1618
r0:=-1/2*(a+b*x)*(d+e*x)^4/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+_
3*e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^2/(b^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_
2*e*(d+e*x)^3/(b^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+6*e^2*(b*d-a*e)^2*_
(a+b*x)*log(a+b*x)/(b^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+6*e^3*_
(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/b^5
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (12a b e - 24a b d e + 12b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 4      3 3
--R      (24a b e - 48a b d e + 24a b d e )x + 12a e - 24a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2
--R      12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      b e x + (- 4a b e + 8b d e )x + (- 30a b e + 48a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 3      4 4      3 3      2 2 2 2
--R      (- 36a b e + 48a b d e - 8b d e )x - 12a e + 12a b d e + 6a b d e
--R      +
--R      3 3      4 4
--R      - 4a b d e - b d
--R      /
--R      +-----+
--R      6      5 | 2 2      2
--R      (2b x + 2a b )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 477

```

```

--S 478 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R (3)
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (12a b e - 24a b d e + 12b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 4      3 3
--R      (24a b e - 48a b d e + 24a b d e )x + 12a e - 24a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2
--R      12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      b e x + (- 4a b e + 8b d e )x + (- 11a b e + 16a b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (2a b e - 16a b d e + 24a b d e - 8b d e )x + 7a e - 20a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4

```



```

--R      18a b d e - 4a b d e - b d
--R /
--R      7 2      6      2 5
--R      2b x + 4a b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 478

```

```

--S 479 of 1618

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (12a b e - 24a b d e + 12b d e )x
--R +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 4      3 3
--R      (24a b e - 48a b d e + 24a b d e )x + 12a e - 24a b d e
--R +
--R      2 2 2 2
--R      12a b d e
--R *
--R      log(b x + a)
--R +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      b e x + (- 4a b e + 8b d e )x + (- 11a b e + 16a b d e )x
--R +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (2a b e - 16a b d e + 24a b d e - 8b d e )x + 7a e - 20a b d e
--R +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      18a b d e - 4a b d e - b d
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (- 12a b e + 24a b d e - 12b d e )x
--R +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2 2
--R      (- 36a b e + 72a b d e - 36a b d e )x
--R +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      5 4      4 3
--R      (- 36a b e + 72a b d e - 36a b d e )x - 12a e + 24a b d e
--R +
--R      3 2 2 2
--R      - 12a b d e
--R *
--R      log(b x + a)
--R +

```

```

--R      5 4 5      4 4      5 3 4      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      - b e x + (3a b e - 8b d e )x + (34a b e - 56a b d e + 12b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (66a b e - 96a b d e + 12a b d e + 8b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4      5 4
--R      (48a b e - 60a b d e - 6a b d e + 12a b d e + b d )x + 12a e
--R      +
--R      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      - 12a b d e - 6a b d e + 4a b d e + a b d
--R      /
--R      +-----+
--R      7 2      6      2 5 | 2 2      2
--R      (2b x + 4a b x + 2a b )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 479

```

```

--S 480 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2      4 5
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x
--R      +
--R      4      3 4      3      2 2 3      2 2      3 2
--R      (- a e - 4b d e )x + (- 4a d e - 6b d e )x + (- 6a d e - 4b d e)x
--R      +
--R      3      4      4
--R      (- 4a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 480

```

```

)clear all

```

```

--S 481 of 1618
t0:=(d+e*x)^3/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x + 3d e x + 3d e x + d
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2

```

```

--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 481

```

```

--S 482 of 1618
r0:=-1/2*(a+b*x)*(d+e*x)^3/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
3/2*e*(d+e*x)^2/(b^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+3*e^2*(b*d-a*e)*
(a+b*x)*log(a+b*x)/(b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+3*e^3*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/b^4
--R
--R
--R      (2)
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      (- 6a b e + 6b d e )x + (- 12a b e + 12a b d e )x - 6a e
--R      +
--R      2 2
--R      6a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      2b e x + (15a b e - 9b d e )x + (18a b e - 6a b d e - 6b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2      3 3
--R      6a e - 3a b d e - b d
--R      /
--R      +-----+
--R      5      4 | 2 2      2
--R      (2b x + 2a b )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 482

```

```

--S 483 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      (- 6a b e + 6b d e )x + (- 12a b e + 12a b d e )x - 6a e
--R      +
--R      2 2
--R      6a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      2b e x + 4a b e x + (- 4a b e + 12a b d e - 6b d e)x - 5a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      9a b d e - 3a b d e - b d

```

```

--R /
--R      6 2      5      2 4
--R      2b x  + 4a b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 483

--S 484 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      2 3      3      2 2      2 3      2 2      3 3
--R      (- 6a b e  + 6b d e )x  + (- 12a b e  + 12a b d e )x - 6a e
--R
--R      +
--R      2      2
--R      6a b d e
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      2b e x  + 4a b e x  + (- 4a b e  + 12a b d e  - 6b d e )x - 5a e
--R
--R      +
--R      2      2      2 2      3 3
--R      9a b d e  - 3a b d e - b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R      +
--R      3 3      4      2 3      2 2 3      3      2 2
--R      (6a b e  - 6b d e )x  + (18a b e  - 18a b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 3      3      2
--R      (18a b e  - 18a b d e )x + 6a e  - 6a b d e
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4      2 3
--R      - 2b e x  + (- 17a b e  + 9b d e )x
--R
--R      +
--R      2 2 3      3      2      4 2 2
--R      (- 33a b e  + 15a b d e  + 6b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      2 2 2      3 3
--R      (- 24a b e  + 6a b d e  + 9a b d e + b d )x - 6a e  + 3a b d e + a b d
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      6 2      5      2 4      | 2 2      2
--R      (2b x  + 4a b x + 2a b )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 484

--S 485 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R

$$\frac{(e^3 x^3 + 3d e^2 x^2 + 3d^2 e x + d^3) \sqrt{b^2 x^2 + 2a b x + a^2} - b^3 e x^4 + (-a^3 e^3 - 3b d e^2) x^3 + (-3a^2 d e^2 - 3b^2 d e) x^2 + (-3a d e^2 - b^3 d) x - a^3 d}{(b^3 x^3 + 3a b^2 x^2 + 3a^2 b x + a^3) \sqrt{b^2 x^2 + 2a b x + a^2}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 485

)clear all

--S 486 of 1618
t0:=(d+e*x)^2/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R

$$(1) \quad \frac{e^2 x^2 + 2d e x + d^2}{(b^2 x^2 + 2a b x + a^2) \sqrt{b^2 x^2 + 2a b x + a^2}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 486

--S 487 of 1618
r0:=-1/2*(a+b*x)*(d+e*x)^2/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-_
e*(d+e*x)/(b^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+e^2*(a+b*x)*log(a+b*x)/_
(b^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R

$$\frac{(2b^2 e x^2 + 4a b e x + 2a^2 e) \log(b^2 x^2 + 2a b x + a^2) - 3b^2 e x^2 + (-2a b e^2 - 4b d e) x - 2a b d e - b^2 d}{4 b^4 + 3 b^3 \sqrt{b^2 x^2 + 2a b x + a^2}}$$

--R

```

```

--R      (2b x + 2a b )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 487

```

```

--S 488 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 2 2      2      2 2      2      2      2 2
--R      (2b e x + 4a b e x + 2a e )log(b x + a) + (4a b e - 4b d e)x + 3a e
--R      +
--R      2 2
--R      - 2a b d e - b d
--R      /
--R      5 2      4      2 3
--R      2b x + 4a b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 488

```

```

--S 489 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 2 2      2      2 2      2      2
--R      (2b e x + 4a b e x + 2a e )log(b x + a) + (4a b e - 4b d e)x
--R      +
--R      2 2      2 2
--R      3a e - 2a b d e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2 2      2      2      3 2      3 2 3
--R      (- 2b e x - 6a b e x - 6a b e x - 2a e )log(b x + a) + 3b e x
--R      +
--R      2 2      3      2      2      2      2      3 2      2      2 2
--R      (5a b e + 4b d e)x + (2a b e + 6a b d e + b d )x + 2a b d e + a b d
--R      /
--R      +-----+
--R      5 2      4      2 3      | 2 2      2
--R      (2b x + 4a b x + 2a b )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 489

```

```

--S 490 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2      2 3      2      2
--R      (e x + 2d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x + (- a e - 2b d e)x
--R      +
--R      2      2
--R      (- 2a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 490

```

```

)clear all

```

```

--S 491 of 1618
t0:=(d+e*x)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      e x + d
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 491

```

```

--S 492 of 1618
r0:=-1/2*(a+b*x)*(d+e*x)^2/((b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R      2 2      2
--R      e x + 2d e x + d
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      2      2      | 2 2      2
--R      ((2a b e - 2b d)x + 2a e - 2a b d)\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 492

```

```

--S 493 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - 2b e x - a e - b d
--R (3) -----
--R      4 2      3      2 2
--R      2b x + 4a b x + 2a b

```

```
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 493
```

```
--S 494 of 1618
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (4)
```

$$\frac{\begin{aligned} & ((-2a^2be + 2b^2de)x^2 - a^2e + b^2d)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} - b^3ex^3 \\ & + (-a^2be - 2b^2de)x^3 + (-2a^2bde - b^3d)x^2 - a^2bd^2 \end{aligned}}{\begin{aligned} & ((2a^4be - 2b^5d)x^4 + (4a^2b^2e - 4a^4bd)x^3 + 2a^3be - 2a^2bd^2) \\ & \cdot \sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} \end{aligned}}$$

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
```

```
--E 494
```

```
--S 495 of 1618
```

```
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

$$(5) \quad \frac{\begin{aligned} & (ex + d)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} - b^2ex^2 + (-a^2e - b^2d)x - a^2d \end{aligned}}{\begin{aligned} & (b^3x^3 + 3a^2b^2x^2 + 3a^2bx + a^3)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} \end{aligned}}$$

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
```

```
--E 495
```

```
)clear all
```

```
--S 496 of 1618
```

```
t0:=1/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
```

```
--R
```

```
--R
```

$$(1) \quad \frac{1}{(bx^2 + 2abx + a^2)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2}}$$

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
```


--E 496

--S 497 of 1618

r0:=1/2*(-a-b*x)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))

--R

--R

--R

$$(2) \quad - \frac{1}{(2bx^2 + 2abx + b^2)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 497

--S 498 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R

$$(3) \quad - \frac{1}{2bx^3 + 4abx^2 + 2a^2x + b^2}$$

Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 498

--S 499 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R

$$(4) \quad \frac{-\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} + b^2x + a^2}{(2bx^3 + 4abx^2 + 2a^2x + b^2)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 499

--S 500 of 1618

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R

$$(5) \quad \frac{\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} - b^2x - a^2}{(b^3x^3 + 3a^2bx^2 + 3ab^2x + a^3)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2}}$$

```

--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 500

)clear all

--S 501 of 1618
t0:=1/((d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R (1)
--R
--R

$$\frac{1}{(b^2 e x^3 + (2 a b e + b^2 d) x^2 + (a^2 e + 2 a b d) x + a^2 d) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 501

--S 502 of 1618
r0:=1/2*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+e/((b*d-a*e)^2*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+e^2*(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-e^2*(a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)^3*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R
--R

$$\frac{(2 b^2 e x^2 + 4 a b e x + 2 a^2 e) \log(e x + d) + (-2 b^2 e x^2 - 4 a b e x - 2 a^2 e) \log(b x + a) + (2 a^2 b e^2 - 2 b^2 d e) x + 3 a^2 e^2 - 4 a b d e + b^2 d}{(2 a^3 b e^3 - 6 a^2 b d e^2 + 6 a b^2 d e^3 - 2 b^3 d^2) x + 2 a^4 e^3 - 6 a^3 b d e^2 + 6 a^2 b^2 d e^3 - 2 a^3 b^3 d} \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 502

--S 503 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
```

```

--R
--R (3)
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (2b e x  + 4a b e x + 2a e )log(e x + d)
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2      2      2      2 2
--R      (- 2b e x  - 4a b e x - 2a e )log(b x + a) + (2a b e  - 2b d e)x + 3a e
--R      +
--R      2 2
--R      - 4a b d e + b d
--R      /
--R      3 2 3      2 3      2      4 2      5 3      2
--R      (2a b e  - 6a b d e  + 6a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      4      3      3 2      2      2 3 2      4 3      5 3      4      2
--R      (4a b e  - 12a b d e  + 12a b d e - 4a b d )x + 2a e  - 6a b d e
--R      +
--R      3 2 2      2 3 3
--R      6a b d e - 2a b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 503

```

--S 504 of 1618

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R (4)
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (2b e x  + 4a b e x + 2a e )log(e x + d)
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2      2      2
--R      (- 2b e x  - 4a b e x - 2a e )log(b x + a) + (2a b e  - 2b d e)x
--R      +
--R      2 2      2 2
--R      3a e  - 4a b d e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2 2      2      2      3 2
--R      (- 2b e x  - 6a b e x  - 6a b e x - 2a e )log(e x + d)
--R      +
--R      3 2 3      2 2 2      2      2      3 2
--R      (2b e x  + 6a b e x  + 6a b e x + 2a e )log(b x + a)
--R      +
--R      2 2      3      2      2      2      2      3 2      3 2
--R      (- 2a b e  + 2b d e)x  + (- 5a b e  + 6a b d e - b d )x - 3a e
--R      +
--R      2      2 2

```

```

--R      4a b d e - a b d
--R /
--R      3 2 3      2 3      2      4 2      5 3 2
--R      (2a b e - 6a b d e + 6a b d e - 2b d )x
--R +
--R      4 3      3 2      2      2 3 2      4 3      5 3      4 2
--R      (4a b e - 12a b d e + 12a b d e - 4a b d )x + 2a e - 6a b d e
--R +
--R      3 2 2      2 3 3
--R      6a b d e - 2a b d
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 504

--S 505 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R /
--R      3 4      2      3 3      2      2 2      3      2      3
--R      (b e x + (3a b e + b d)x + (3a b e + 3a b d)x + (a e + 3a b d)x + a d)
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 505

)clear all

--S 506 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R /
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b e x + (2a b e + 2b d e)x + (a e + 4a b d e + b d )x
--R +
--R      2      2      2 2
--R      (2a d e + 2a b d )x + a d
--R *

```

```

--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 506

--S 507 of 1618
r0:=1/2*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+
3/2*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+3*b*_
e^2*(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
3*b*e^2*(a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
3*e^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/((b*d-a*e)^4*(d+e*x))
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      - 6b e x  + (- 12a b e  - 6b d e )x  + (- 6a b e  - 12a b d e )x
--R
--R      +
--R      2 2
--R      - 6a b d e
--R
--R      *
--R      log(e x + d)
--R
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      6b e x  + (12a b e  + 6b d e )x  + (6a b e  + 12a b d e )x
--R
--R      +
--R      2 2
--R      6a b d e
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      - 6b e x  - 18a b e x  + (- 15a b e  - 6a b d e  + 3b d e )x - 2a e
--R
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 9a b d e  + 6a b d e  - b d
--R
--R      /
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4 2
--R      (2a b e  - 8a b d e  + 12a b d e  - 8a b d e  + 2b d e )x
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      (2a e  - 6a b d e  + 4a b d e  + 4a b d e  - 6a b d e  + 2b d )x
--R
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 2 3 2      2 3 4      4 5
--R      2a d e  - 8a b d e  + 12a b d e  - 8a b d e  + 2a b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 507

--S 508 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      - 6b e x + (- 12a b e - 6b d e )x + (- 6a b e - 12a b d e )x
--R      +
--R      2 2
--R      - 6a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      6b e x + (12a b e + 6b d e )x + (6a b e + 12a b d e )x
--R      +
--R      2 2
--R      6a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (- 6a b e + 6b d e )x + (- 9a b e + 6a b d e + 3b d e)x - 2a e
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 3a b d e + 6a b d e - b d
--R      /
--R      4 2 5      3 3      4      2 4 2 3      5 3 2      6 4      3
--R      (2a b e - 8a b d e + 12a b d e - 8a b d e + 2b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2      4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4      6 5 2
--R      (4a b e - 14a b d e + 16a b d e - 4a b d e - 4a b d e + 2b d )x
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      (2a e - 4a b d e - 4a b d e + 16a b d e - 14a b d e + 4a b d )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 2 3 2      3 3 4      2 4 5
--R      2a d e - 8a b d e + 12a b d e - 8a b d e + 2a b d
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)

```

--E 508

--S 509 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      - 6b e x + (- 12a b e - 6b d e )x + (- 6a b e - 12a b d e )x

```

```

--R      +
--R      2      2
--R      - 6a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      6b e x + (12a b e + 6b d e )x + (6a b e + 12a b d e )x
--R      +
--R      2      2
--R      6a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (- 6a b e + 6b d e )x + (- 9a b e + 6a b d e + 3b d e )x - 2a e
--R      +
--R      2      2      2 2      3 3
--R      - 3a b d e + 6a b d e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2 2
--R      6b e x + (18a b e + 6b d e )x + (18a b e + 18a b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2
--R      (6a b e + 18a b d e )x + 6a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2 2
--R      - 6b e x + (- 18a b e - 6b d e )x + (- 18a b e - 18a b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2
--R      (- 6a b e - 18a b d e )x - 6a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 3 4      3 3 3      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      6b e x + 24a b e x + (33a b e + 6a b d e - 3b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2      2 2 2
--R      (17a b e + 15a b d e - 9a b d e + b d )x + 2a e + 9a b d e - 6a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      a b d
--R      /
--R      4 2 5      3 3      4      2 4 2 3      5 3 2      6 4      3

```

```

--R      (2a b e - 8a b d e + 12a b d e - 8a b d e + 2b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4      6 5 2
--R      (4a b e - 14a b d e + 16a b d e - 4a b d e - 4a b d e + 2b d )x
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      (2a e - 4a b d e - 4a b d e + 16a b d e - 14a b d e + 4a b d )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 2 3 2      3 3 4      2 4 5
--R      2a d e - 8a b d e + 12a b d e - 8a b d e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 509

```

```

--S 510 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      3 2 5      2 2      3      4      2 2      2      3 2 3
--R      b e x + (3a b e + 2b d e)x + (3a b e + 6a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2 2      3      2 2      3 2
--R      (a e + 6a b d e + 3a b d )x + (2a d e + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 510

```

```

)clear all

```

```

--S 511 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      2 3 5      3      2 2 4      2 3      2      2 2 3
--R      b e x + (2a b e + 3b d e )x + (a e + 6a b d e + 3b d e)x
--R      +

```



```

--R          2 2      2      2 3 2      2 2      3      2 3
--R      (3a d e + 6a b d e + b d )x + (3a d e + 2a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 511

--S 512 of 1618
r0:=1/2*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+_
2*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+3*e^2*_
(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
6*b^2*e^2*(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2))-6*b^2*e^2*(a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)^5*sqrt(a^2+_
2*a*b*x+b^2*x^2))-6*b*e^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/((b*d-a*e)^5*(d+e*x))
--R
--R
--R      (2)
--R          4 4 4      3 4      4 3 3
--R      12b e x + (24a b e + 24b d e )x
--R      +
--R          2 2 4      3 3      4 2 2 2      2 2 3      3 2 2
--R      (12a b e + 48a b d e + 12b d e )x + (24a b d e + 24a b d e )x
--R      +
--R          2 2 2 2
--R      12a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R          4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 12b e x + (- 24a b e - 24b d e )x
--R      +
--R          2 2 4      3 3      4 2 2 2      2 2 3      3 2 2
--R      (- 12a b e - 48a b d e - 12b d e )x + (- 24a b d e - 24a b d e )x
--R      +
--R          2 2 2 2
--R      - 12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R          4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      12b e x + (36a b e + 12b d e )x + (30a b e + 48a b d e - 6b d e )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3      4 3      4 4      3 3      2 2 2 2
--R      (4a b e + 48a b d e - 4b d e )x - a e + 8a b d e + 12a b d e
--R      +
--R          3 3      4 4
--R      - 8a b d e + b d
--R      /

```

```

--R          5 7      4 2 6      3 3 2 5      2 4 3 4      5 4 3
--R      2a b e - 10a b d e + 20a b d e - 20a b d e + 10a b d e
--R      +
--R          6 5 2
--R      - 2b d e
--R      *
--R          3
--R      x
--R      +
--R          6 7      5 6      3 3 3 4      2 4 4 3      5 5 2      6 6 2
--R      (2a e - 6a b d e + 20a b d e - 30a b d e + 18a b d e - 4b d e)x
--R      +
--R          6 6      5 2 5      4 2 3 4      3 3 4 3      5 6      6 7
--R      (4a d e - 18a b d e + 30a b d e - 20a b d e + 6a b d e - 2b d )x
--R      +
--R          6 2 5      5 3 4      4 2 4 3      3 3 5 2      2 4 6      5 7
--R      2a d e - 10a b d e + 20a b d e - 20a b d e + 10a b d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 512

--S 513 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          4 4 4      3 4      4 3 3
--R      12b e x + (24a b e + 24b d e )x
--R      +
--R          2 2 4      3 3      4 2 2 2      2 2 3      3 2 2
--R      (12a b e + 48a b d e + 12b d e )x + (24a b d e + 24a b d e )x
--R      +
--R          2 2 2 2
--R      12a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R          4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 12b e x + (- 24a b e - 24b d e )x
--R      +
--R          2 2 4      3 3      4 2 2 2      2 2 3      3 2 2
--R      (- 12a b e - 48a b d e - 12b d e )x + (- 24a b d e - 24a b d e )x
--R      +
--R          2 2 2 2
--R      - 12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)

```

```

--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      4 2 2 2
--R      (12a b e - 12b d e )x + (18a b e - 18b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (4a b e + 24a b d e - 24a b d e - 4b d e)x - a e + 8a b d e
--R      +
--R      3 3      4 4
--R      - 8a b d e + b d
--R      /
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3      7 5 2 4
--R      (2a b e - 10a b d e + 20a b d e - 20a b d e + 10a b d e - 2b d e )x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      2 5 4 3      6 5 2      7 6 3
--R      (4a b e - 16a b d e + 20a b d e - 20a b d e + 16a b d e - 4b d e)x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2
--R      2a e - 2a b d e - 18a b d e + 50a b d e - 50a b d e + 18a b d e
--R      +
--R      6 6      7 7
--R      2a b d e - 2b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 2 3 4      3 4 5 2      2 5 6      6 7
--R      (4a d e - 16a b d e + 20a b d e - 20a b d e + 16a b d e - 4a b d )x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 2 4 3      4 3 5 2      3 4 6      2 5 7
--R      2a d e - 10a b d e + 20a b d e - 20a b d e + 10a b d e - 2a b d
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 513

--S 514 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      12b e x + (24a b e + 24b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2      2 2 3      3 2 2
--R      (12a b e + 48a b d e + 12b d e )x + (24a b d e + 24a b d e )x
--R      +
--R      2 2 2 2
--R      12a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3

```

```

--R      - 12b e x + (- 24a b e - 24b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 12a b e - 48a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2      2 2 2 2
--R      (- 24a b d e - 24a b d e )x - 12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      4 2 2 2
--R      (12a b e - 12b d e )x + (18a b e - 18b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (4a b e + 24a b d e - 24a b d e - 4b d e)x - a e + 8a b d e
--R      +
--R      3 3      4 4
--R      - 8a b d e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4
--R      - 12b e x + (- 36a b e - 24b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (- 36a b e - 72a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2 2
--R      (- 12a b e - 72a b d e - 36a b d e )x
--R      +
--R      3 2 3      2 3 2 2      3 2 2 2
--R      (- 24a b d e - 36a b d e )x - 12a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4
--R      12b e x + (36a b e + 24b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (36a b e + 72a b d e + 12b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2 2      3 2 3      2 3 2 2
--R      (12a b e + 72a b d e + 36a b d e )x + (24a b d e + 36a b d e )x
--R      +
--R      3 2 2 2
--R      12a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)

```

```

--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4
--R      - 12b e x + (- 48a b e - 12b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (- 66a b e - 60a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (- 34a b e - 96a b d e + 6a b d e + 4b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4      5 4
--R      (- 3a b e - 56a b d e - 12a b d e + 12a b d e - b d )x + a e
--R      +
--R      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      - 8a b d e - 12a b d e + 8a b d e - a b d
--R      /
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      2a b e - 10a b d e + 20a b d e - 20a b d e + 10a b d e
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 2b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      2 5 4 3      6 5 2
--R      4a b e - 16a b d e + 20a b d e - 20a b d e + 16a b d e
--R      +
--R      7 6
--R      - 4b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      2a e - 2a b d e - 18a b d e + 50a b d e - 50a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      18a b d e + 2a b d e - 2b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 2 3 4      3 4 5 2      2 5 6      6 7
--R      (4a d e - 16a b d e + 20a b d e - 20a b d e + 16a b d e - 4a b d )x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 2 4 3      4 3 5 2      3 4 6      2 5 7
--R      2a d e - 10a b d e + 20a b d e - 20a b d e + 10a b d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 514

```

```

--S 515 of 1618

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R
--R      /
--R      3 3 6      2 3      3 2 5      2 3      2 2      3 2 4
--R      b e x + (3a b e + 3b d e )x + (3a b e + 9a b d e + 3b d e)x
--R
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 3
--R      (a e + 9a b d e + 9a b d e + b d )x
--R
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3 2      3 2      2 3      3 3
--R      (3a d e + 9a b d e + 3a b d )x + (3a d e + 3a b d )x + a d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 515

```

```

)clear all

```

```

--S 516 of 1618

```

```

t0:=1/((d+e*x)^4*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))

```

```

--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R
--R      /
--R      2 4 6      4      2 3 5      2 4      3      2 2 2 4
--R      b e x + (2a b e + 4b d e )x + (a e + 8a b d e + 6b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3 3      2 2 2      3      2 4 2
--R      (4a d e + 12a b d e + 4b d e )x + (6a d e + 8a b d e + b d )x
--R
--R      +
--R      2 3      4      2 4
--R      (4a d e + 2a b d )x + a d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 516
```

```
--S 517 of 1618
```

```
r0:=1/2*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+
5/2*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
10/3*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
5*b*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
10*b^3*e^2*(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
10*b^3*e^2*(a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
10*b^2*e^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/((b*d-a*e)^6*(d+e*x))
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2)
```

```
--R          5 5 5          4 5          5 4 4
--R      - 60b e x  + (- 120a b e  - 180b d e )x
--R      +
--R          2 3 5          4 4          5 2 3 3
--R      (- 60a b e  - 360a b d e  - 180b d e )x
--R      +
--R          2 3 4          4 2 3          5 3 2 2
--R      (- 180a b d e  - 360a b d e  - 60b d e )x
--R      +
--R          2 3 2 3          4 3 2          2 3 3 2
--R      (- 180a b d e  - 120a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R          5 5 5          4 5          5 4 4
--R      60b e x  + (120a b e  + 180b d e )x
--R      +
--R          2 3 5          4 4          5 2 3 3
--R      (60a b e  + 360a b d e  + 180b d e )x
--R      +
--R          2 3 4          4 2 3          5 3 2 2
--R      (180a b d e  + 360a b d e  + 60b d e )x
--R      +
--R          2 3 2 3          4 3 2          2 3 3 2
--R      (180a b d e  + 120a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R          5 5 5          4 5          5 4 4
--R      - 60b e x  + (- 180a b e  - 120b d e )x
--R      +
--R          2 3 5          4 4          5 2 3 3
--R      (- 150a b e  - 420a b d e  - 30b d e )x
--R      +
--R          3 2 5          2 3 4          4 2 3          5 3 2 2
--R      (- 20a b e  - 390a b d e  - 240a b d e  + 50b d e )x
```

```

--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (5a b e - 60a b d e - 300a b d e + 40a b d e + 15b d e)x - 2a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      15a b d e - 60a b d e - 40a b d e + 30a b d e - 3b d
--R      /
--R      6 9      5 2 8      4 3 2 7      3 4 3 6      2 5 4 5
--R      6a b e - 36a b d e + 90a b d e - 120a b d e + 90a b d e
--R      +
--R      6 5 4      7 6 3
--R      - 36a b d e + 6b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 9      6 8      5 2 2 7      4 3 3 6      3 4 4 5
--R      6a e - 18a b d e - 18a b d e + 150a b d e - 270a b d e
--R      +
--R      2 5 5 4      6 6 3      7 7 2
--R      234a b d e - 102a b d e + 18b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 8      6 2 7      5 2 3 6      4 3 4 5      3 4 5 4
--R      18a d e - 90a b d e + 162a b d e - 90a b d e - 90a b d e
--R      +
--R      2 5 6 3      6 7 2      7 8
--R      162a b d e - 90a b d e + 18b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 2 7      6 3 6      5 2 4 5      4 3 5 4      3 4 6 3
--R      18a d e - 102a b d e + 234a b d e - 270a b d e + 150a b d e
--R      +
--R      2 5 7 2      6 8      7 9
--R      - 18a b d e - 18a b d e + 6b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 3 6      6 4 5      5 2 5 4      4 3 6 3      3 4 7 2
--R      6a d e - 36a b d e + 90a b d e - 120a b d e + 90a b d e
--R      +
--R      2 5 8      6 9
--R      - 36a b d e + 6a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2

```



```

--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 517

--S 518 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 60b e x + (- 120a b e - 180b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 60a b e - 360a b d e - 180b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 180a b d e - 360a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      2 3 2 3      4 3 2      2 3 3 2
--R      (- 180a b d e - 120a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      60b e x + (120a b e + 180b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (60a b e + 360a b d e + 180b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (180a b d e + 360a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      2 3 2 3      4 3 2      2 3 3 2
--R      (180a b d e + 120a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 60a b e + 60b d e )x + (- 90a b e - 60a b d e + 150b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 20a b e - 210a b d e + 120a b d e + 110b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (5a b e - 60a b d e - 120a b d e + 160a b d e + 15b d e )x - 2a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      15a b d e - 60a b d e + 20a b d e + 30a b d e - 3b d
--R      /
--R      6 2 9      5 3 8      4 4 2 7      3 5 3 6      2 6 4 5

```

```

--R      6a b e - 36a b d e + 90a b d e - 120a b d e + 90a b d e
--R      +
--R      7 5 4      8 6 3
--R      - 36a b d e + 6b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 9      6 2 8      5 3 2 7      4 4 3 6      3 5 4 5
--R      12a b e - 54a b d e + 72a b d e + 30a b d e - 180a b d e
--R      +
--R      2 6 5 4      7 6 3      8 7 2
--R      198a b d e - 96a b d e + 18b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 9      6 2 2 7      5 3 3 6      4 4 4 5      3 5 5 4
--R      6a e - 108a b d e + 312a b d e - 360a b d e + 144a b d e
--R      +
--R      2 6 6 3      7 7 2      8 8
--R      60a b d e - 72a b d e + 18b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 2 7      6 2 3 6      5 3 4 5      4 4 5 4
--R      18a d e - 72a b d e + 60a b d e + 144a b d e - 360a b d e
--R      +
--R      3 5 6 3      2 6 7 2      8 9
--R      312a b d e - 108a b d e + 6b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 2 7      7 3 6      6 2 4 5      5 3 5 4      4 4 6 3
--R      18a d e - 96a b d e + 198a b d e - 180a b d e + 30a b d e
--R      +
--R      3 5 7 2      2 6 8      7 9
--R      72a b d e - 54a b d e + 12a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 3 6      7 4 5      6 2 5 4      5 3 6 3      4 4 7 2      3 5 8
--R      6a d e - 36a b d e + 90a b d e - 120a b d e + 90a b d e - 36a b d e
--R      +
--R      2 6 9
--R      6a b d
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 518

```

--S 519 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

$$\begin{aligned}
 & - 60b^5 e^5 x^5 + (-120ab^4 e^5 - 180b^5 d e^4)x^4 \\
 & + (-60a^2 b^3 e^5 - 360a^4 b^2 d e^4 - 180b^5 d^2 e^3)x^3 \\
 & + (-180a^2 b^3 d e^4 - 360a^4 b^2 d^2 e^3 - 60b^5 d^3 e^2)x^2 \\
 & + (-180a^2 b^3 d^2 e^3 - 120a^4 b^2 d^3 e^2)x - 60a^5 b^3 d^3 e^2 \\
 & * \log(e x + d) \\
 & + 60b^5 e^5 x^5 + (120ab^4 e^5 + 180b^5 d e^4)x^4 \\
 & + (60a^2 b^3 e^5 + 360a^4 b^2 d e^4 + 180b^5 d^2 e^3)x^3 \\
 & + (180a^2 b^3 d e^4 + 360a^4 b^2 d^2 e^3 + 60b^5 d^3 e^2)x^2 \\
 & + (180a^2 b^3 d^2 e^3 + 120a^4 b^2 d^3 e^2)x + 60a^5 b^3 d^3 e^2 \\
 & * \log(b x + a) \\
 & + (-60ab^4 e^5 + 60b^5 d e^4)x^4 + (-90a^2 b^3 e^5 - 60a^4 b^2 d e^4 + 150b^5 d^2 e^3)x^3 \\
 & + (-20a^3 b^2 e^5 - 210a^2 b^3 d e^4 + 120a^4 b^2 d^2 e^3 + 110b^5 d^3 e^2)x^2 \\
 & + (5a^4 b^2 e^5 - 60a^3 b^2 d e^4 - 120a^2 b^3 d^2 e^3 + 160a^4 b^2 d^3 e^2 + 15b^5 d^4 e)x - 2a^5 e^5 \\
 & + 15a^4 b^2 d e^4 - 60a^3 b^2 d^2 e^3 + 20a^2 b^3 d^3 e^2 + 30a^4 b^2 d^4 e - 3b^5 d^5 \\
 & * \sqrt{b x^2 + 2a b x + a^2}
 \end{aligned}$$

```

--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      60b e x + (180a b e + 180b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (180a b e + 540a b d e + 180b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (60a b e + 540a b d e + 540a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2 2
--R      (180a b d e + 540a b d e + 180a b d e )x
--R      +
--R      3 3 2 3      2 4 3 2      3 3 3 2
--R      (180a b d e + 180a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 60b e x + (- 180a b e - 180b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 180a b e - 540a b d e - 180b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 60a b e - 540a b d e - 540a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 180a b d e - 540a b d e - 180a b d e )x
--R      +
--R      3 3 2 3      2 4 3 2      3 3 3 2
--R      (- 180a b d e - 180a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      60b e x + (240a b e + 120b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (330a b e + 540a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (170a b e + 810a b d e + 270a b d e - 50b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (15a b e + 450a b d e + 540a b d e - 90a b d e - 15b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      5 4      6 5      6 5
--R      (- 3a b e + 45a b d e + 360a b d e - 45a b d e + 3b d )x + 2a e
--R      +
--R      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5

```

```

--R      - 15a b d e + 60a b d e + 40a b d e - 30a b d e + 3a b d
--R      /
--R      6 2 9      5 3 8      4 4 2 7      3 5 3 6      2 6 4 5
--R      6a b e - 36a b d e + 90a b d e - 120a b d e + 90a b d e
--R      +
--R      7 5 4      8 6 3
--R      - 36a b d e + 6b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 9      6 2 8      5 3 2 7      4 4 3 6      3 5 4 5
--R      12a b e - 54a b d e + 72a b d e + 30a b d e - 180a b d e
--R      +
--R      2 6 5 4      7 6 3      8 7 2
--R      198a b d e - 96a b d e + 18b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 9      6 2 2 7      5 3 3 6      4 4 4 5      3 5 5 4
--R      6a e - 108a b d e + 312a b d e - 360a b d e + 144a b d e
--R      +
--R      2 6 6 3      7 7 2      8 8
--R      60a b d e - 72a b d e + 18b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 2 7      6 2 3 6      5 3 4 5      4 4 5 4
--R      18a d e - 72a b d e + 60a b d e + 144a b d e - 360a b d e
--R      +
--R      3 5 6 3      2 6 7 2      8 9
--R      312a b d e - 108a b d e + 6b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 2 7      7 3 6      6 2 4 5      5 3 5 4      4 4 6 3
--R      18a d e - 96a b d e + 198a b d e - 180a b d e + 30a b d e
--R      +
--R      3 5 7 2      2 6 8      7 9
--R      72a b d e - 54a b d e + 12a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 3 6      7 4 5      6 2 5 4      5 3 6 3      4 4 7 2
--R      6a d e - 36a b d e + 90a b d e - 120a b d e + 90a b d e
--R      +
--R      3 5 8      2 6 9

```

```

--R      - 36a b d e + 6a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 519

```

```

--S 520 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a  - b x - a
--R      /
--R      3 4 7      2 4      3 3 6      2 4      2 3      3 2 2 5
--R      b e x  + (3a b e  + 4b d e )x  + (3a b e  + 12a b d e  + 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3 4
--R      (a e  + 12a b d e  + 18a b d e  + 4b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      2 3      3 4 3
--R      (4a d e  + 18a b d e  + 12a b d e  + b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      2 4 2      3 3      2 4      3 4
--R      (6a d e  + 12a b d e  + 3a b d )x  + (4a d e  + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 520

```

```

)clear all

```

```

--S 521 of 1618
t0:=(d+e*x)^6/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      e x  + 6d e x  + 15d e x  + 20d e x  + 15d e x  + 6d e x + d
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 521

```

--S 522 of 1618

```

r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^6/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))-
5/4*e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^4/(b^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
1/2*e*(d+e*x)^5/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+
15/2*e^4*(a+b*x)*(d+e*x)^2/(b^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
5*e^3*(d+e*x)^3/(b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
15*e^4*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)*log(a+b*x)/(b^7*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
15*e^5*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/b^7
--R
--R
--R (2)
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (60a b e - 120a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (240a b e - 480a b d e + 240a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (360a b e - 720a b d e + 360a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      6 6      5 5
--R      (240a b e - 480a b d e + 240a b d e )x + 60a e - 120a b d e
--R      +
--R      4 2 2 4
--R      60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      2b e x + (- 12a b e + 24b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 185a b e + 310a b d e - 95b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 500a b e + 760a b d e - 140a b d e - 80b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 570a b e + 780a b d e - 30a b d e - 120a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 300a b e + 360a b d e + 60a b d e - 80a b d e - 20a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 8b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5
--R      - 60a e + 60a b d e + 30a b d e - 20a b d e - 5a b d e - 2a b d e

```

```

--R      +
--R      6 6
--R      - b d
--R      /
--R      +-----+
--R      10 3      9 2      2 8      3 7 | 2 2      2
--R      (4b x + 12a b x + 12a b x + 4a b )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 522

```

```

--S 523 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (60a b e - 120a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (240a b e - 480a b d e + 240a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (360a b e - 720a b d e + 360a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      6 6      5 5
--R      (240a b e - 480a b d e + 240a b d e )x + 60a e - 120a b d e
--R      +
--R      4 2 2 4
--R      60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5 4
--R      2b e x + (- 12a b e + 24b d e )x + (- 68a b e + 96a b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 32a b e - 96a b d e + 240a b d e - 80b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (132a b e - 504a b d e + 540a b d e - 120a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      168a b e - 496a b d e + 440a b d e - 80a b d e - 20a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 8b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5

```



```

--R      57a e - 154a b d e + 125a b d e - 20a b d e - 5a b d e - 2a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      - b d
--R      /
--R      11 4      10 3      2 9 2      3 8      4 7
--R      4b x + 16a b x + 24a b x + 16a b x + 4a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 523

--S 524 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (60a b e - 120a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (240a b e - 480a b d e + 240a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (360a b e - 720a b d e + 360a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      6 6      5 5
--R      (240a b e - 480a b d e + 240a b d e )x + 60a e - 120a b d e
--R      +
--R      4 2 2 4
--R      60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5 4
--R      2b e x + (- 12a b e + 24b d e )x + (- 68a b e + 96a b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 32a b e - 96a b d e + 240a b d e - 80b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (132a b e - 504a b d e + 540a b d e - 120a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      168a b e - 496a b d e + 440a b d e - 80a b d e - 20a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 8b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2

```

```

--R      57a e - 154a b d e + 125a b d e - 20a b d e - 5a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 2a b d e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R      (- 60a b e + 120a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4 4
--R      (- 300a b e + 600a b d e - 300a b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4 3
--R      (- 600a b e + 1200a b d e - 600a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4 2
--R      (- 600a b e + 1200a b d e - 600a b d e )x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 3 2 4      7 6      6 5
--R      (- 300a b e + 600a b d e - 300a b d e )x - 60a e + 120a b d e
--R      +
--R      5 2 2 4
--R      - 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 6 7      6 6      7 5 6
--R      - 2b e x + (10a b e - 24b d e )x
--R      +
--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R      (197a b e - 334a b d e + 95b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4      7 3 3 4
--R      (685a b e - 1070a b d e + 235a b d e + 80b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4      6 3 3      7 4 2 3
--R      (1070a b e - 1540a b d e + 170a b d e + 200a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4      2 5 3 3      6 4 2
--R      870a b e - 1140a b d e - 30a b d e + 200a b d e + 50a b d e
--R      +
--R      7 5
--R      8b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +

```

```

--R      6 6      5 2 5      4 3 2 4      3 4 3 3      2 5 4 2
--R      360a b e - 420a b d e - 90a b d e + 100a b d e + 25a b d e
--R      +
--R      6 5      7 6
--R      10a b d e + b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 5      5 2 2 4      4 3 3 3      3 4 4 2      2 5 5
--R      60a e - 60a b d e - 30a b d e + 20a b d e + 5a b d e + 2a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      a b d
--R      /
--R      +-----+
--R      11 4      10 3      2 9 2      3 8      4 7 | 2 2      2
--R      (4b x + 16a b x + 24a b x + 16a b x + 4a b )\|b x + 2a b x + a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 524

```

--S 525 of 1618

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      (e x + 6d e x + 15d e x + 20d e x + 15d e x + 6d e x + d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 7      6      5 6      5      2 4 5
--R      - b e x + (- a e - 6b d e )x + (- 6a d e - 15b d e )x
--R      +
--R      2 4      3 3 4      3 3      4 2 3
--R      (- 15a d e - 20b d e )x + (- 20a d e - 15b d e )x
--R      +
--R      4 2      5 2      5      6      6
--R      (- 15a d e - 6b d e )x + (- 6a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 525

```

)clear all

--S 526 of 1618

```

t0:=(d+e*x)^5/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      e x  + 5d e x  + 10d e x  + 10d e x  + 5d e x + d
--R (1) -----
--R                                     +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\| b x  + 2a b x + a
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 526

--S 527 of 1618
r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^5/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))-
5/6*e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^3/(b^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
5/12*e*(d+e*x)^4/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
5/2*e^3*(d+e*x)^2/(b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
5*e^4*(b*d-a*e)*(a+b*x)*log(a+b*x)/(b^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
5*e^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/b^6
--R
--R
--R (2)
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      (- 60a b e  + 60b d e )x  + (- 240a b e  + 240a b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4      5 5
--R      (- 360a b e  + 360a b d e )x  + (- 240a b e  + 240a b d e )x - 60a e
--R
--R      +
--R      4 4
--R      60a b d e
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      12b e x  + (185a b e  - 125b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (500a b e  - 260a b d e  - 120b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (570a b e  - 210a b d e  - 180a b d e  - 60b d e )x
--R
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (300a b e  - 60a b d e  - 120a b d e  - 40a b d e  - 20b d e )x + 60a e
--R
--R      +
--R      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 30a b d e  - 10a b d e  - 5a b d e - 3b d
--R
--R      /
--R
--R      9 3      8 2      2 7      3 6 | 2 2      2

```

```

--R      (12b x + 36a b x + 36a b x + 12a b )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 527

--S 528 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      (- 60a b e + 60b d e )x + (- 240a b e + 240a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4      5 5
--R      (- 360a b e + 360a b d e )x + (- 240a b e + 240a b d e )x - 60a e
--R      +
--R      4 4
--R      60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      12b e x + 48a b e x + (- 48a b e + 240a b d e - 120b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 252a b e + 540a b d e - 180a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 248a b e + 440a b d e - 120a b d e - 40a b d e - 20b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 77a e + 125a b d e - 30a b d e - 10a b d e - 5a b d e - 3b d
--R      /
--R      10 4      9 3      2 8 2      3 7      4 6
--R      12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 528

--S 529 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      (- 60a b e + 60b d e )x + (- 240a b e + 240a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4
--R      (- 360a b e + 360a b d e )x + (- 240a b e + 240a b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4
--R      - 60a e + 60a b d e

```

```

--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      12b e x + 48a b e x + (- 48a b e + 240a b d e - 120b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 252a b e + 540a b d e - 180a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 248a b e + 440a b d e - 120a b d e - 40a b d e - 20b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 77a e + 125a b d e - 30a b d e - 10a b d e - 5a b d e - 3b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 5      6 4 5      2 4 5      5 4 4
--R      (60a b e - 60b d e )x + (300a b e - 300a b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4 3      4 2 5      3 3 4 2
--R      (600a b e - 600a b d e )x + (600a b e - 600a b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      6 5      5 4
--R      (300a b e - 300a b d e )x + 60a e - 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 12b e x + (- 197a b e + 125b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 685a b e + 385a b d e + 120b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 1070a b e + 470a b d e + 300a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (- 870a b e + 270a b d e + 300a b d e + 100a b d e + 20b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 360a b e + 60a b d e + 150a b d e + 50a b d e + 25a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      3b d
--R      *
--R      x
--R      +

```

```

--R      6 5      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 60a e + 30a b d e + 10a b d e + 5a b d e + 3a b d
--R /
--R      +-----+
--R      10 4      9 3      2 8 2      3 7      4 6 | 2 2      2
--R      (12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 529

--S 530 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (e x + 5d e x + 10d e x + 10d e x + 5d e x + d )\|b x + 2a b x + a
--R +
--R      5 6      5      4 5      4      2 3 4
--R      - b e x + (- a e - 5b d e )x + (- 5a d e - 10b d e )x
--R +
--R      2 3      3 2 3      3 2      4 2      4      5
--R      (- 10a d e - 10b d e )x + (- 10a d e - 5b d e )x + (- 5a d e - b d )x
--R +
--R      5
--R      - a d
--R /
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 530

)clear all

--S 531 of 1618
t0:=(d+e*x)^4/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 531

--S 532 of 1618
r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^4/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))-_

```

```

1/2*e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^2/(b^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
1/3*e*(d+e*x)^3/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
e^3*(d+e*x)/(b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+e^4*(a+b*x)*_
log(a+b*x)/(b^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (12b e x + 48a b e x + 72a b e x + 48a b e x + 12a e )log(b x + a)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 25b e x + (- 52a b e - 48b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 42a b e - 72a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      3 3
--R      (- 12a b e - 48a b d e - 24a b d e - 16b d e )x - 12a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 6a b d e - 4a b d e - 3b d
--R      /
--R      8 3      7 2      2 6      3 5      | 2 2      2
--R      (12b x + 36a b x + 36a b x + 12a b )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 532

--S 533 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (12b e x + 48a b e x + 72a b e x + 48a b e x + 12a e )log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (48a b e - 48b d e )x + (108a b e - 72a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (88a b e - 48a b d e - 24a b d e - 16b d e )x + 25a e - 12a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 6a b d e - 4a b d e - 3b d
--R      /
--R      9 4      8 3      2 7 2      3 6      4 5
--R      12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 533

```



```

--S 534 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (12b e x + 48a b e x + 72a b e x + 48a b e x + 12a e )log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (48a b e - 48b d e )x + (108a b e - 72a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (88a b e - 48a b d e - 24a b d e - 16b d e )x + 25a e - 12a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 6a b d e - 4a b d e - 3b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4 4
--R      - 12b e x - 60a b e x - 120a b e x - 120a b e x - 60a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      - 12a e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4
--R      25b e x + (77a b e + 48b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (94a b e + 120a b d e + 36b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (54a b e + 120a b d e + 60a b d e + 16b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4      4 3
--R      (12a b e + 60a b d e + 30a b d e + 20a b d e + 3b d )x + 12a b d e
--R      +
--R      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      6a b d e + 4a b d e + 3a b d
--R      /
--R      +-----+
--R      9 4      8 3      2 7 2      3 6      4 5 | 2 2      2
--R      (12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b )\|b x + 2a b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 534

```

```

--S 535 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R

$$\frac{\begin{aligned} & (e^4 x^4 + 4d e^3 x^3 + 6d^2 e^2 x^2 + 4d^3 e x + d^4) \sqrt{b^2 x^2 + 2abx + a^2} - b^4 e^5 x^5 \\ & + (-a^4 e^4 - 4b^3 d e^3)x^4 + (-4a^3 d e^3 - 6b^2 d^2 e^2)x^3 + (-6a^2 d^2 e^2 - 4b^3 d e)x^2 \\ & + (-4a^3 d e^3 - b^4 d^4)x - a^4 d^4 \end{aligned}}{\begin{aligned} & (b^5 x^5 + 5a b^4 x^4 + 10a^2 b^3 x^3 + 10a^3 b^2 x^2 + 5a^4 b x + a^5) \sqrt{b^2 x^2 + 2abx + a^2} \\ & \text{Type: Expression(Integer)} \end{aligned}}$$

--R
--E 535

)clear all

--S 536 of 1618
t0:=(d+e*x)^3/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R
--R

$$(1) \quad \frac{e^3 x^3 + 3d e^2 x^2 + 3d^2 e x + d^3}{(b^4 x^4 + 4a b^3 x^3 + 6a^2 b^2 x^2 + 4a^3 b x + a^4) \sqrt{b^2 x^2 + 2abx + a^2}}$$

--R
--E 536

--S 537 of 1618
r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^4/((b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))
--R
--R
--R (2)
--R

$$\frac{e^4 x^4 + 4d e^3 x^3 + 6d^2 e^2 x^2 + 4d^3 e x + d^4}{(4a^3 b e^3 - 4b^4 d^3)x^3 + (12a^2 b^2 e^3 - 12a^3 b d^2)x^2 + (12a^3 b e^2 - 12a^2 b^2 d)x + 4a^4 e^3 - 4a^3 b d^3}$$

--R
--R *
```

```

--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 537

--S 538 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      - 4b e x  + (- 6a b e  - 6b d e )x  + (- 4a b e  - 4a b d e  - 4b d e)x
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3
--R      - a e  - a b d e  - a b d e  - b d
--R      /
--R      8 4      7 3      2 6 2      3 5      4 4
--R      4b x  + 16a b x  + 24a b x  + 16a b x + 4a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 538

--S 539 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      4 2 2 2
--R      (- 4a b e  + 4b d e )x  + (- 6a b e  + 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      4 3      4 4      4 4
--R      (- 4a b e  + 4b d e )x - a e  + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      - b e x  + (- a b e  - 4b d e )x  + (- 4a b d e  - 6b d e )x
--R      +
--R      4 2 2      5 3 2      4 3      5 4      4 4
--R      (- 6a b d e  - 4b d e )x  + (- 4a b d e  - b d )x - a b d
--R      /
--R      8      9 4      2 7      8 3      3 6      2 7 2
--R      (4a b e - 4b d)x  + (16a b e - 16a b d)x  + (24a b e - 24a b d)x
--R      +
--R      4 5      3 6      5 4      4 5
--R      (16a b e - 16a b d)x + 4a b e - 4a b d
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 539

--S 540 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      3 4
--R      (e x  + 3d e x  + 3d e x + d )\|b x  + 2a b x + a  - b e x
--R
--R      +
--R      3      2 3      2      2 2      2      3      3
--R      (- a e  - 3b d e )x  + (- 3a d e  - 3b d e)x  + (- 3a d e  - b d )x - a d
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 540

)clear all

--S 541 of 1618
t0:=(d+e*x)^2/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R
--R      2 2      2
--R      e x  + 2d e x + d
--R
--R      (1) -----
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 541

--S 542 of 1618
r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^3/((b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))+_
1/12*e*(d+e*x)^3/((b*d-a*e)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      4 4      4 3      3      2 2 2      2 2      3      3
--R      b e x  + 4a e x  + (12a d e  - 6b d e )x  + (12a d e  - 8b d e)x + 4a d e
--R
--R      +
--R      4
--R      - 3b d
--R
--R      /

```

```

--R      2 3 2      4      5 2 3      3 2 2      2 3      4 2 2
--R      (12a b e - 24a b d e + 12b d )x + (36a b e - 72a b d e + 36a b d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 3 2      5 2      4      3 2 2
--R      (36a b e - 72a b d e + 36a b d )x + 12a e - 24a b d e + 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 542

--S 543 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 6b e x + (- 4a b e - 8b d e)x - a e - 2a b d e - 3b d
--R      (3) -----
--R      7 4      6 3      2 5 2      3 4      4 3
--R      12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 543

--S 544 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 6a b e + 12a b d e - 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      3 2 2      4 3      4 4      3 3      4 4
--R      (- 4a b e + 12a b d e - 8b d e)x - a e + 4a b d e - 3b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      - b e x - 5a b e x + (- 4a b e - 12a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (- 12a b d e - 6a b d e + 8b d e)x
--R      +
--R      2 3 2 2      4 3      5 4      2 3 3      4 4
--R      (- 12a b d e + 4a b d e + 3b d )x - 4a b d e + 3a b d
--R      /
--R      2 7 2      8      9 2 4      3 6 2      2 7      8 2 3
--R      (12a b e - 24a b d e + 12b d )x + (48a b e - 96a b d e + 48a b d )x

```

```

--R      +
--R      4 5 2      3 6      2 7 2 2
--R      (72a b e - 144a b d e + 72a b d )x
--R      +
--R      5 4 2      4 5      3 6 2      6 3 2      5 4      4 5 2
--R      (48a b e - 96a b d e + 48a b d )x + 12a b e - 24a b d e + 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 544

--S 545 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2      2 3      2      2
--R      (e x + 2d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x + (- a e - 2b d e)x
--R      +
--R      2      2
--R      (- 2a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 545

)clear all

--S 546 of 1618
t0:=(d+e*x)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      e x + d
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 546

--S 547 of 1618
r0:=-1/4*(b*d-a*e)*(a+b*x)/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))-
1/3*e/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))
--R
--R

```

```

--R
--R      - 4b e x - a e - 3b d
--R (2) -----
--R                                     +-----+
--R      5 3      4 2      2 3      3 2 | 2 2      2
--R      (12b x  + 36a b x  + 36a b x + 12a b )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 547

--S 548 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - 4b e x - a e - 3b d
--R (3) -----
--R      6 4      5 3      2 4 2      3 3      4 2
--R      12b x  + 48a b x  + 72a b x  + 48a b x + 12a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 548

--S 549 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R                                     +-----+
--R                                     | 2 2      2      2 2      2
--R      (- 4b e x - a e - 3b d)\|b x  + 2a b x + a  + 4b e x  + (5a b e + 3b d)x
--R      +
--R      2
--R      a e + 3a b d
--R      /
--R                                     +-----+
--R      6 4      5 3      2 4 2      3 3      4 2 | 2 2      2
--R      (12b x  + 48a b x  + 72a b x  + 48a b x + 12a b )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 549

--S 550 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2
--R      (e x + d)\|b x  + 2a b x + a  - b e x  + (- a e - b d)x - a d
--R      -----
--R                                     +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 550

)clear all

--S 551 of 1618
t0:=1/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R
--R (1)

$$\frac{1}{(b^4 x^4 + 4 a b^3 x^3 + 6 a^2 b^2 x^2 + 4 a^3 b x + a^4) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 551

--S 552 of 1618
r0:=1/4*(-a-b*x)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))
--R
--R
--R
--R (2)

$$-\frac{1}{(4 b^4 x^3 + 12 a b^3 x^2 + 12 a^2 b^2 x + 4 a^3 b) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 552

--S 553 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)

$$-\frac{1}{4 b^5 x^4 + 16 a b^4 x^3 + 24 a^2 b^3 x^2 + 16 a^3 b^2 x + 4 a^4 b}$$

--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 553

--S 554 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4)

$$\frac{-\sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2} + b^2 x^2 + a^2}{(4 b^5 x^4 + 16 a b^4 x^3 + 24 a^2 b^3 x^2 + 16 a^3 b^2 x + 4 a^4 b) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}}$$


```



```

--R      (12b e x + 48a b e x + 72a b e x + 48a b e x + 12a e )log(e x + d)
--R      +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 12b e x - 48a b e x - 72a b e x - 48a b e x - 12a e )log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (12a b e - 12b d e )x + (42a b e - 48a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (52a b e - 72a b d e + 24a b d e - 4b d e)x + 25a e - 48a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      36a b d e - 16a b d e + 3b d
--R      /
--R      5 3 5      4 4 4      3 5 2 3      2 6 3 2      7 4
--R      12a b e - 60a b d e + 120a b d e - 120a b d e + 60a b d e
--R      +
--R      8 5
--R      - 12b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 5      5 3 4      4 4 2 3      3 5 3 2      2 6 4
--R      36a b e - 180a b d e + 360a b d e - 360a b d e + 180a b d e
--R      +
--R      7 5
--R      - 36a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 3 2 3      4 4 3 2      3 5 4
--R      36a b e - 180a b d e + 360a b d e - 360a b d e + 180a b d e
--R      +
--R      2 6 5
--R      - 36a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 4      6 2 2 3      5 3 3 2      4 4 4      3 5 5
--R      12a e - 60a b d e + 120a b d e - 120a b d e + 60a b d e - 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 557

```

--S 558 of 1618

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (12b e x + 48a b e x + 72a b e x + 48a b e x + 12a e )log(e x + d)
--R      +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 12b e x - 48a b e x - 72a b e x - 48a b e x - 12a e )log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (12a b e - 12b d e )x + (42a b e - 48a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (52a b e - 72a b d e + 24a b d e - 4b d e)x + 25a e - 48a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      36a b d e - 16a b d e + 3b d
--R      /
--R      5 4 5      4 5 4      3 6 2 3      2 7 3 2      8 4
--R      12a b e - 60a b d e + 120a b d e - 120a b d e + 60a b d e
--R      +
--R      9 5
--R      - 12b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 5      5 4 4      4 5 2 3      3 6 3 2      2 7 4
--R      48a b e - 240a b d e + 480a b d e - 480a b d e + 240a b d e
--R      +
--R      8 5
--R      - 48a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 4 2 3      4 5 3 2      3 6 4
--R      72a b e - 360a b d e + 720a b d e - 720a b d e + 360a b d e
--R      +
--R      2 7 5
--R      - 72a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 3 2 3      5 4 3 2      4 5 4
--R      48a b e - 240a b d e + 480a b d e - 480a b d e + 240a b d e
--R      +
--R      3 6 5

```

```

--R      - 48a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 5      8      4      7 2 2 3      6 3 3 2      5 4 4      4 5 5
--R      12a e - 60a b d e + 120a b d e - 120a b d e + 60a b d e - 12a b d
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 558

--S 559 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3      4      4 4
--R      (12b e x + 48a b e x + 72a b e x + 48a b e x + 12a e )log(e x + d)
--R      +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3      4      4 4
--R      (- 12b e x - 48a b e x - 72a b e x - 48a b e x - 12a e )
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4      3 3      2 2 4      3      3      4 2 2 2
--R      (12a b e - 12b d e )x + (42a b e - 48a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      3      4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3      3
--R      (52a b e - 72a b d e + 24a b d e - 4b d e)x + 25a e - 48a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      36a b d e - 16a b d e + 3b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4      4
--R      - 12b e x - 60a b e x - 120a b e x - 120a b e x - 60a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      - 12a e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4      4
--R      12b e x + 60a b e x + 120a b e x + 120a b e x + 60a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      12a e
--R      *
--R      log(b x + a)

```

```

--R      +
--R      4 4      5 3 4      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (- 12a b e + 12b d e )x + (- 54a b e + 60a b d e - 6b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (- 94a b e + 120a b d e - 30a b d e + 4b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4      5 4
--R      (- 77a b e + 120a b d e - 60a b d e + 20a b d e - 3b d )x - 25a e
--R      +
--R      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      48a b d e - 36a b d e + 16a b d e - 3a b d
--R      /
--R      5 4 5      4 5 4      3 6 2 3      2 7 3 2      8 4
--R      12a b e - 60a b d e + 120a b d e - 120a b d e + 60a b d e
--R      +
--R      9 5
--R      - 12b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 5      5 4 4      4 5 2 3      3 6 3 2      2 7 4
--R      48a b e - 240a b d e + 480a b d e - 480a b d e + 240a b d e
--R      +
--R      8 5
--R      - 48a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 4 2 3      4 5 3 2      3 6 4
--R      72a b e - 360a b d e + 720a b d e - 720a b d e + 360a b d e
--R      +
--R      2 7 5
--R      - 72a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 3 2 3      5 4 3 2      4 5 4
--R      48a b e - 240a b d e + 480a b d e - 480a b d e + 240a b d e
--R      +
--R      3 6 5
--R      - 48a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 5      8 4      7 2 2 3      6 3 3 2      5 4 4      4 5 5
--R      12a e - 60a b d e + 120a b d e - 120a b d e + 60a b d e - 12a b d

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 559

```

```

--S 560 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a  - b x - a
--R  /
--R      5 6      4 5 5      2 3      4 4
--R      b e x  + (5a b e + b d)x  + (10a b e + 5a b d)x
--R      +
--R      3 2      2 3 3      4      3 2 2      5      4      5
--R      (10a b e + 10a b d)x  + (5a b e + 10a b d)x  + (a e + 5a b d)x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 560

```

```

)clear all

```

```

--S 561 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R  /
--R      4 2 6      3 2      4 5      2 2 2      3      4 2 4
--R      b e x  + (4a b e + 2b d e)x  + (6a b e + 8a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (4a b e + 12a b d e + 4a b d )x  + (a e + 8a b d e + 6a b d )x
--R      +
--R      4      3 2      4 2
--R      (2a d e + 4a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 561

--S 562 of 1618

```

r0:=1/4*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))+
5/12*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
5/6*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+
5/2*e^3/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
5*b*e^4*(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
5*b*e^4*(a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
5*e^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/((b*d-a*e)^6*(d+e*x))
--R
--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 60b e x + (- 240a b e - 60b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4 3      3 2 5      2 3 4 2
--R      (- 360a b e - 240a b d e )x + (- 240a b e - 360a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      4 4
--R      (- 60a b e - 240a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      60b e x + (240a b e + 60b d e )x + (360a b e + 240a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4      4 4
--R      (240a b e + 360a b d e )x + (60a b e + 240a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      - 60b e x - 300a b e x + (- 570a b e - 60a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 500a b e - 210a b d e + 120a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 185a b e - 260a b d e + 180a b d e - 40a b d e + 5b d e )x - 12a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 125a b d e + 120a b d e - 60a b d e + 20a b d e - 3b d
--R      /
--R      6 3 7      5 4 6      4 5 2 5      3 6 3 4      2 7 4 3
--R      12a b e - 72a b d e + 180a b d e - 240a b d e + 180a b d e
--R      +
--R      8 5 2      9 6
--R      - 72a b d e + 12b d e
--R      *

```

```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 2 7      6 3      6      5 4 2 5      4 5 3 4      3 6 4 3
--R      36a b e - 204a b d e + 468a b d e - 540a b d e + 300a b d e
--R      +
--R      2 7 5 2      8 6      9 7
--R      - 36a b d e - 36a b d e + 12b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 7      7 2      6      6 3 2 5      5 4 3 4      4 5 4 3
--R      36a b e - 180a b d e + 324a b d e - 180a b d e - 180a b d e
--R      +
--R      3 6 5 2      2 7 6      8 7
--R      324a b d e - 180a b d e + 36a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 7      8      6      7 2 2 5      6 3 3 4      5 4 4 3
--R      12a e - 36a b d e - 36a b d e + 300a b d e - 540a b d e
--R      +
--R      4 5 5 2      3 6 6      2 7 7
--R      468a b d e - 204a b d e + 36a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 6      8      2 5      7 2 3 4      6 3 4 3      5 4 5 2
--R      12a d e - 72a b d e + 180a b d e - 240a b d e + 180a b d e
--R      +
--R      4 5 6      3 6 7
--R      - 72a b d e + 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 562

```

```

--S 563 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5      4 5      5      4 4
--R      - 60b e x + (- 240a b e - 60b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4      4 3      3 2 5      2 3      4 2

```



```

--R      4 5      3 2 4      4 4
--R      (- 360a b e - 240a b d e )x + (- 240a b e - 360a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      4 4
--R      (- 60a b e - 240a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      60b e x + (240a b e + 60b d e )x + (360a b e + 240a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4      4 4
--R      (240a b e + 360a b d e )x + (60a b e + 240a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 60a b e + 60b d e )x + (- 210a b e + 180a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 260a b e + 150a b d e + 120a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 125a b e - 20a b d e + 180a b d e - 40a b d e + 5b d e )x - 12a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 65a b d e + 120a b d e - 60a b d e + 20a b d e - 3b d
--R      /
--R      6 4 7      5 5 6      4 6 2 5      3 7 3 4      2 8 4 3
--R      12a b e - 72a b d e + 180a b d e - 240a b d e + 180a b d e
--R      +
--R      9 5 2      10 6
--R      - 72a b d e + 12b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 3 7      6 4 6      5 5 2 5      4 6 3 4      3 7 4 3
--R      48a b e - 276a b d e + 648a b d e - 780a b d e + 480a b d e
--R      +
--R      2 8 5 2      9 6      10 7
--R      - 108a b d e - 24a b d e + 12b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 7      7 3 6      6 4 2 5      5 5 3 4      4 6 4 3
--R      72a b e - 384a b d e + 792a b d e - 720a b d e + 120a b d e
--R      +
--R      3 7 5 2      2 8 6      9 7
--R      288a b d e - 216a b d e + 48a b d

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 2 6      7 3 2 5      6 4 3 4      5 5 4 3
--R      48a b e - 216a b d e + 288a b d e + 120a b d e - 720a b d e
--R      +
--R      4 6 5 2      3 7 6      2 8 7
--R      792a b d e - 384a b d e + 72a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 7      9 6      8 2 2 5      7 3 3 4      6 4 4 3
--R      12a e - 24a b d e - 108a b d e + 480a b d e - 780a b d e
--R      +
--R      5 5 5 2      4 6 6      3 7 7
--R      648a b d e - 276a b d e + 48a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 2 3 4      7 3 4 3      6 4 5 2
--R      12a d e - 72a b d e + 180a b d e - 240a b d e + 180a b d e
--R      +
--R      5 5 6      4 6 7
--R      - 72a b d e + 12a b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 563

```

```

--S 564 of 1618

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 60b e x + (- 240a b e - 60b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4 3      3 2 5      2 3 4 2
--R      (- 360a b e - 240a b d e )x + (- 240a b e - 360a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      4 4
--R      (- 60a b e - 240a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      60b e x + (240a b e + 60b d e )x + (360a b e + 240a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4
--R      (240a b e + 360a b d e )x + (60a b e + 240a b d e )x

```

```

--R      +
--R      4      4
--R      60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 60a b e + 60b d e )x + (- 210a b e + 180a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 260a b e + 150a b d e + 120a b d e - 10b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 125a b e - 20a b d e + 180a b d e - 40a b d e + 5b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 12a e - 65a b d e + 120a b d e - 60a b d e + 20a b d e - 3b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5      2 4 5      5 4 4
--R      60b e x + (300a b e + 60b d e )x + (600a b e + 300a b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4 3      4 2 5      3 3 4 2
--R      (600a b e + 600a b d e )x + (300a b e + 600a b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      5 4
--R      (60a b e + 300a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 60b e x + (- 300a b e - 60b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4 4      3 3 5      2 4 4 3
--R      (- 600a b e - 300a b d e )x + (- 600a b e - 600a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4 2      5 5      4 2 4
--R      (- 300a b e - 600a b d e )x + (- 60a b e - 300a b d e )x
--R      +
--R      5 4
--R      - 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 5 6      5 5 5      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      60b e x + 360a b e x + (870a b e + 60a b d e - 30b d e )x
--R      +

```

```

--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (1070a b e + 270a b d e - 150a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (685a b e + 470a b d e - 300a b d e + 50a b d e - 5b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      197a b e + 385a b d e - 300a b d e + 100a b d e - 25a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      3b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      12a e + 125a b d e - 120a b d e + 60a b d e - 20a b d e + 3a b d
--R      /
--R      6 4 7      5 5 6      4 6 2 5      3 7 3 4      2 8 4 3
--R      12a b e - 72a b d e + 180a b d e - 240a b d e + 180a b d e
--R      +
--R      9 5 2      10 6
--R      - 72a b d e + 12b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 3 7      6 4 6      5 5 2 5      4 6 3 4      3 7 4 3
--R      48a b e - 276a b d e + 648a b d e - 780a b d e + 480a b d e
--R      +
--R      2 8 5 2      9 6      10 7
--R      - 108a b d e - 24a b d e + 12b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 7      7 3 6      6 4 2 5      5 5 3 4      4 6 4 3
--R      72a b e - 384a b d e + 792a b d e - 720a b d e + 120a b d e
--R      +
--R      3 7 5 2      2 8 6      9 7
--R      288a b d e - 216a b d e + 48a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 2 6      7 3 2 5      6 4 3 4      5 5 4 3
--R      48a b e - 216a b d e + 288a b d e + 120a b d e - 720a b d e
--R      +
--R      4 6 5 2      3 7 6      2 8 7
--R      792a b d e - 384a b d e + 72a b d
--R      *

```

```

--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 7      9      6      8 2 2 5      7 3 3 4      6 4 4 3
--R      12a e - 24a b d e - 108a b d e + 480a b d e - 780a b d e
--R      +
--R      5 5 5 2      4 6 6      3 7 7
--R      648a b d e - 276a b d e + 48a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 2 3 4      7 3 4 3      6 4 5 2
--R      12a d e - 72a b d e + 180a b d e - 240a b d e + 180a b d e
--R      +
--R      5 5 6      4 6 7
--R      - 72a b d e + 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 564

--S 565 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      5 2 7      4 2      5 6      2 3 2      4      5 2 5
--R      b e x + (5a b e + 2b d e)x + (10a b e + 10a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      4 2 4      4 2      3 2      2 3 2 3
--R      (10a b e + 20a b d e + 5a b d )x + (5a b e + 20a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R      5 2      4      3 2 2 2      5      4 2      5 2
--R      (a e + 10a b d e + 10a b d )x + (2a d e + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 565

)clear all

--S 566 of 1618

```

```

t0:=1/((d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      4 3 7      3 3      4 2 6      2 2 3      3 2      4 2 5
--R      b e x  + (4a b e  + 3b d e )x  + (6a b e  + 12a b d e  + 3b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3 4
--R      (4a b e  + 18a b d e  + 12a b d e  + b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2      2 2 2      3 3 3
--R      (a e  + 12a b d e  + 18a b d e  + 4a b d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 2 3 2      4 2      3 3      4 3
--R      (3a d e  + 12a b d e  + 6a b d )x  + (3a d e  + 4a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 566

```

--S 567 of 1618

```

r0:=1/4*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))+_
1/2*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-_
5/4*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+_
5*e^3/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
15/2*e^4*(a+b*x)/((b*d-a*e)^5*(d+e*x)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
15*b^2*e^4*(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)^7*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_
15*b^2*e^4*(a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)^7*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_
15*b*e^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/((b*d-a*e)^7*(d+e*x))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      60b e x  + (240a b e  + 120b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (360a b e  + 480a b d e  + 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (240a b e  + 720a b d e  + 240a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (60a b e  + 480a b d e  + 360a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      4 2 2 4
--R      (120a b d e  + 240a b d e )x + 60a b d e

```

```

--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 60b e x + (- 240a b e - 120b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 360a b e - 480a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (- 240a b e - 720a b d e - 240a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (- 60a b e - 480a b d e - 360a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      4 2 2 4
--R      (- 120a b d e - 240a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      60b e x + (300a b e + 60b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (570a b e + 360a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (500a b e + 780a b d e - 60a b d e - 20b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (185a b e + 760a b d e + 30a b d e - 80a b d e + 5b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      12a b e + 310a b d e + 140a b d e - 120a b d e + 20a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 2b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5
--R      - 2a e + 24a b d e + 95a b d e - 80a b d e + 30a b d e - 8a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      b d
--R      /
--R      7 3 9      6 4 8      5 5 2 7      4 6 3 6      3 7 4 5
--R      4a b e - 28a b d e + 84a b d e - 140a b d e + 140a b d e
--R      +
--R      2 8 5 4      9 6 3      10 7 2

```


--E 567

--S 568 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      60b e x  + (240a b e  + 120b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (360a b e  + 480a b d e  + 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (240a b e  + 720a b d e  + 240a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (60a b e  + 480a b d e  + 360a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      4 2 2 4
--R      (120a b d e  + 240a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 60b e x  + (- 240a b e  - 120b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 360a b e  - 480a b d e  - 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (- 240a b e  - 720a b d e  - 240a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (- 60a b e  - 480a b d e  - 360a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      4 2 2 4
--R      (- 120a b d e  - 240a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (60a b e  - 60b d e )x  + (210a b e  - 120a b d e  - 90b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (260a b e  + 60a b d e  - 300a b d e  - 20b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (125a b e  + 280a b d e  - 330a b d e  - 80a b d e  + 5b d e )x
--R      +

```

```

--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      12a b e + 190a b d e - 100a b d e - 120a b d e + 20a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 2b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5
--R      - 2a e + 24a b d e + 35a b d e - 80a b d e + 30a b d e - 8a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      b d
--R      /
--R      7 4 9      6 5 8      5 6 2 7      4 7 3 6      3 8 4 5
--R      4a b e - 28a b d e + 84a b d e - 140a b d e + 140a b d e
--R      +
--R      2 9 5 4      10 6 3      11 7 2
--R      - 84a b d e + 28a b d e - 4b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 3 9      7 4 8      6 5 2 7      5 6 3 6      4 7 4 5
--R      16a b e - 104a b d e + 280a b d e - 392a b d e + 280a b d e
--R      +
--R      3 8 5 4      2 9 6 3      10 7 2      11 8
--R      - 56a b d e - 56a b d e + 40a b d e - 8b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 2 9      8 3 8      7 4 2 7      6 5 3 6      5 6 4 5
--R      24a b e - 136a b d e + 284a b d e - 196a b d e - 196a b d e
--R      +
--R      4 7 5 4      3 8 6 3      2 9 7 2      10 8      11 9
--R      476a b d e - 364a b d e + 116a b d e - 4a b d e - 4b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 9      9 2 8      8 3 2 7      7 4 3 6      6 5 4 5
--R      16a b e - 64a b d e + 16a b d e + 336a b d e - 784a b d e
--R      +
--R      5 6 5 4      4 7 6 3      3 8 7 2      2 9 8      10 9
--R      784a b d e - 336a b d e - 16a b d e + 64a b d e - 16a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```

```

--R      11 9      10      8      9 2 2 7      8 3 3 6      7 4 4 5
--R      4a e + 4a b d e - 116a b d e + 364a b d e - 476a b d e
--R      +
--R      6 5 5 4      5 6 6 3      4 7 7 2      3 8 8      2 9 9
--R      196a b d e + 196a b d e - 284a b d e + 136a b d e - 24a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 2 3 6      8 3 4 5      7 4 5 4
--R      8a d e - 40a b d e + 56a b d e + 56a b d e - 280a b d e
--R      +
--R      6 5 6 3      5 6 7 2      4 7 8      3 8 9
--R      392a b d e - 280a b d e + 104a b d e - 16a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 2 7      10 3 6      9 2 4 5      8 3 5 4      7 4 6 3
--R      4a d e - 28a b d e + 84a b d e - 140a b d e + 140a b d e
--R      +
--R      6 5 7 2      5 6 8      4 7 9
--R      - 84a b d e + 28a b d e - 4a b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 568

```

--S 569 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      60b e x + (240a b e + 120b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (360a b e + 480a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (240a b e + 720a b d e + 240a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (60a b e + 480a b d e + 360a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      4 2 2 4
--R      (120a b d e + 240a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 60b e x + (- 240a b e - 120b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 360a b e - 480a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (- 240a b e - 720a b d e - 240a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (- 60a b e - 480a b d e - 360a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      4 2 2 4
--R      (- 120a b d e - 240a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (60a b e - 60b d e )x + (210a b e - 120a b d e - 90b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (260a b e + 60a b d e - 300a b d e - 20b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (125a b e + 280a b d e - 330a b d e - 80a b d e + 5b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      12a b e + 190a b d e - 100a b d e - 120a b d e + 20a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 2b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 2a e + 24a b d e + 35a b d e - 80a b d e + 30a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 8a b d e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      7 6 7      6 6      7 5 6
--R      - 60b e x + (- 300a b e - 120b d e )x
--R      +
--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R      (- 600a b e - 600a b d e - 60b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4 4
--R      (- 600a b e - 1200a b d e - 300a b d e )x
--R      +

```

```

--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4 3
--R      (- 300a b e - 1200a b d e - 600a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4 2
--R      (- 60a b e - 600a b d e - 600a b d e )x
--R      +
--R      5 2 5      4 3 2 4      5 2 2 4
--R      (- 120a b d e - 300a b d e )x - 60a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      7 6 7      6 6      7 5 6
--R      60b e x + (300a b e + 120b d e )x
--R      +
--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R      (600a b e + 600a b d e + 60b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4 4
--R      (600a b e + 1200a b d e + 300a b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4 3
--R      (300a b e + 1200a b d e + 600a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4 2
--R      (60a b e + 600a b d e + 600a b d e )x
--R      +
--R      5 2 5      4 3 2 4      5 2 2 4
--R      (120a b d e + 300a b d e )x + 60a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 6 7      6 6      7 5 6
--R      - 60b e x + (- 360a b e - 60b d e )x
--R      +
--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R      (- 870a b e - 420a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4      7 3 3 4
--R      (- 1070a b e - 1140a b d e + 90a b d e + 20b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4      6 3 3      7 4 2 3
--R      (- 685a b e - 1540a b d e + 30a b d e + 100a b d e - 5b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4      2 5 3 3      6 4 2
--R      - 197a b e - 1070a b d e - 170a b d e + 200a b d e - 25a b d e
--R      +
--R      7 5
--R      2b d e
--R      *
--R      2

```

```

--R      x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 3 2 4      3 4 3 3      2 5 4 2
--R      - 10a b e - 334a b d e - 235a b d e + 200a b d e - 50a b d e
--R      +
--R      6 5      7 6
--R      10a b d e - b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 6      6      5      5 2 2 4      4 3 3 3      3 4 4 2      2 5 5
--R      2a e - 24a b d e - 95a b d e + 80a b d e - 30a b d e + 8a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      - a b d
--R      /
--R      7 4 9      6 5 8      5 6 2 7      4 7 3 6      3 8 4 5
--R      4a b e - 28a b d e + 84a b d e - 140a b d e + 140a b d e
--R      +
--R      2 9 5 4      10 6 3      11 7 2
--R      - 84a b d e + 28a b d e - 4b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 3 9      7 4 8      6 5 2 7      5 6 3 6      4 7 4 5
--R      16a b e - 104a b d e + 280a b d e - 392a b d e + 280a b d e
--R      +
--R      3 8 5 4      2 9 6 3      10 7 2      11 8
--R      - 56a b d e - 56a b d e + 40a b d e - 8b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 2 9      8 3 8      7 4 2 7      6 5 3 6      5 6 4 5
--R      24a b e - 136a b d e + 284a b d e - 196a b d e - 196a b d e
--R      +
--R      4 7 5 4      3 8 6 3      2 9 7 2      10 8      11 9
--R      476a b d e - 364a b d e + 116a b d e - 4a b d e - 4b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 9      9 2 8      8 3 2 7      7 4 3 6      6 5 4 5
--R      16a b e - 64a b d e + 16a b d e + 336a b d e - 784a b d e
--R      +
--R      5 6 5 4      4 7 6 3      3 8 7 2      2 9 8      10 9
--R      784a b d e - 336a b d e - 16a b d e + 64a b d e - 16a b d
--R      *
--R      3

```

```

--R      x
--R      +
--R      11 9      10      8      9 2 2 7      8 3 3 6      7 4 4 5
--R      4a e + 4a b d e - 116a b d e + 364a b d e - 476a b d e
--R      +
--R      6 5 5 4      5 6 6 3      4 7 7 2      3 8 8      2 9 9
--R      196a b d e + 196a b d e - 284a b d e + 136a b d e - 24a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 2 3 6      8 3 4 5      7 4 5 4
--R      8a d e - 40a b d e + 56a b d e + 56a b d e - 280a b d e
--R      +
--R      6 5 6 3      5 6 7 2      4 7 8      3 8 9
--R      392a b d e - 280a b d e + 104a b d e - 16a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 2 7      10 3 6      9 2 4 5      8 3 5 4      7 4 6 3
--R      4a d e - 28a b d e + 84a b d e - 140a b d e + 140a b d e
--R      +
--R      6 5 7 2      5 6 8      4 7 9
--R      - 84a b d e + 28a b d e - 4a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 569

```

```

--S 570 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      5 3 8      4 3      5 2 7      2 3 3      4 2      5 2 6
--R      b e x + (5a b e + 3b d e)x + (10a b e + 15a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 5
--R      (10a b e + 30a b d e + 15a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 3 2      4 3 4
--R      (5a b e + 30a b d e + 30a b d e + 5a b d )x
--R      +
--R      5 3      4      2      3 2 2      2 3 3 3

```

```

--R      (a e  + 15a b d e  + 30a b d e  + 10a b d )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 2 3 2      5 2      4 3      5 3
--R      (3a d e  + 15a b d e  + 10a b d )x  + (3a d e  + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 570

```

)clear all

```

--S 571 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^4*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      4 4 8      3 4      4 3 7      2 2 4      3 3      4 2 2 6
--R      b e x  + (4a b e  + 4b d e )x  + (6a b e  + 16a b d e  + 6b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 5
--R      (4a b e  + 24a b d e  + 24a b d e  + 4b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4 4
--R      (a e  + 16a b d e  + 36a b d e  + 16a b d e  + b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      3 4 3
--R      (4a d e  + 24a b d e  + 24a b d e  + 4a b d )x
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 2 4 2      4 3      3 4      4 4
--R      (6a d e  + 16a b d e  + 6a b d )x  + (4a d e  + 4a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 571

```

```

--S 572 of 1618
r0:=1/4*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))+_
7/12*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-_
7/4*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+_
35/4*e^3/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
35/3*e^4*(a+b*x)/((b*d-a*e)^5*(d+e*x)^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
35/2*b*e^4*(a+b*x)/((b*d-a*e)^6*(d+e*x)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
35*b^3*e^4*(a+b*x)*log(a+b*x)/((b*d-a*e)^8*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_
35*b^3*e^4*(a+b*x)*log(d+e*x)/((b*d-a*e)^8*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_

```



```

35*b^2*e^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/((b*d-a*e)^8*(d+e*x))
--R
--R
--R (2)
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 420b e x + (- 1680a b e - 1260b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 2520a b e - 5040a b d e - 1260b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 1680a b e - 7560a b d e - 5040a b d e - 420b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4 3
--R      (- 420a b e - 5040a b d e - 7560a b d e - 1680a b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4 2
--R      (- 1260a b d e - 5040a b d e - 2520a b d e )x
--R      +
--R      4 3 2 5      3 4 3 4      4 3 3 4
--R      (- 1260a b d e - 1680a b d e )x - 420a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      420b e x + (1680a b e + 1260b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (2520a b e + 5040a b d e + 1260b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (1680a b e + 7560a b d e + 5040a b d e + 420b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4 3
--R      (420a b e + 5040a b d e + 7560a b d e + 1680a b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4 2
--R      (1260a b d e + 5040a b d e + 2520a b d e )x
--R      +
--R      4 3 2 5      3 4 3 4      4 3 3 4
--R      (1260a b d e + 1680a b d e )x + 420a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 420b e x + (- 2100a b e - 840b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 3990a b e - 4620a b d e - 210b d e )x
--R      +

```

```

--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 3500a b e - 9450a b d e - 2100a b d e + 350b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (- 1295a b e - 8820a b d e - 5670a b d e + 980a b d e + 105b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      - 84a b e - 3465a b d e - 6300a b d e + 630a b d e + 420a b d e
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 21b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      14a b e - 252a b d e - 2835a b d e - 420a b d e + 630a b d e
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 84a b d e + 7b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 4a e + 42a b d e - 252a b d e - 525a b d e + 420a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 126a b d e + 28a b d e - 3b d
--R      /
--R      8 3 11      7 4 10      6 5 2 9      5 6 3 8      4 7 4 7
--R      12a b e - 96a b d e + 336a b d e - 672a b d e + 840a b d e
--R      +
--R      3 8 5 6      2 9 6 5      10 7 4      11 8 3
--R      - 672a b d e + 336a b d e - 96a b d e + 12b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      9 2 11      8 3 10      7 4 2 9      6 5 3 8      5 6 4 7
--R      36a b e - 252a b d e + 720a b d e - 1008a b d e + 504a b d e
--R      +
--R      4 7 5 6      3 8 6 5      2 9 7 4      10 8 3      11 9 2
--R      504a b d e - 1008a b d e + 720a b d e - 252a b d e + 36b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      10 11      9 2 10      8 3 2 9      7 4 3 8
--R      36a b e - 180a b d e + 180a b d e + 720a b d e
--R      +

```

```

--R      6 5 4 7      5 6 5 6      4 7 6 5      3 8 7 4
--R      - 2520a b d e + 3528a b d e - 2520a b d e + 720a b d e
--R      +
--R      2 9 8 3      10 9 2      11 10
--R      180a b d e - 180a b d e + 36b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      11 11      10      10      9 2 2 9      8 3 3 8      7 4 4 7
--R      12a e + 12a b d e - 420a b d e + 1500a b d e - 2280a b d e
--R      +
--R      6 5 5 6      5 6 6 5      4 7 7 4      3 8 8 3
--R      1176a b d e + 1176a b d e - 2280a b d e + 1500a b d e
--R      +
--R      2 9 9 2      10 10      11 11
--R      - 420a b d e + 12a b d e + 12b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      11      10      10      2 9      9 2 3 8      8 3 4 7
--R      36a d e - 180a b d e + 180a b d e + 720a b d e
--R      +
--R      7 4 5 6      6 5 6 5      5 6 7 4      4 7 8 3
--R      - 2520a b d e + 3528a b d e - 2520a b d e + 720a b d e
--R      +
--R      3 8 9 2      2 9 10      10 11
--R      180a b d e - 180a b d e + 36a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      11 2 9      10      3 8      9 2 4 7      8 3 5 6      7 4 6 5
--R      36a d e - 252a b d e + 720a b d e - 1008a b d e + 504a b d e
--R      +
--R      6 5 7 4      5 6 8 3      4 7 9 2      3 8 10      2 9 11
--R      504a b d e - 1008a b d e + 720a b d e - 252a b d e + 36a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 3 8      10      4 7      9 2 5 6      8 3 6 5      7 4 7 4
--R      12a d e - 96a b d e + 336a b d e - 672a b d e + 840a b d e
--R      +
--R      6 5 8 3      5 6 9 2      4 7 10      3 8 11
--R      - 672a b d e + 336a b d e - 96a b d e + 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 572

--S 573 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 420b e x + (- 1680a b e - 1260b d e )x
--R
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 2520a b e - 5040a b d e - 1260b d e )x
--R
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 1680a b e - 7560a b d e - 5040a b d e - 420b d e )x
--R
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4 3
--R      (- 420a b e - 5040a b d e - 7560a b d e - 1680a b d e )x
--R
--R      +
--R      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4 2
--R      (- 1260a b d e - 5040a b d e - 2520a b d e )x
--R
--R      +
--R      4 3 2 5      3 4 3 4      4 3 3 4
--R      (- 1260a b d e - 1680a b d e )x - 420a b d e
--R
--R      *
--R      log(e x + d)
--R
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      420b e x + (1680a b e + 1260b d e )x
--R
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (2520a b e + 5040a b d e + 1260b d e )x
--R
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (1680a b e + 7560a b d e + 5040a b d e + 420b d e )x
--R
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4 3
--R      (420a b e + 5040a b d e + 7560a b d e + 1680a b d e )x
--R
--R      +
--R      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4 2
--R      (1260a b d e + 5040a b d e + 2520a b d e )x
--R
--R      +
--R      4 3 2 5      3 4 3 4      4 3 3 4
--R      (1260a b d e + 1680a b d e )x + 420a b d e
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      6 7      7 6 6      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 420a b e + 420b d e )x + (- 1470a b e + 420a b d e + 1050b d e )x

```

```

--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 1820a b e - 1890a b d e + 2940a b d e + 770b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (- 875a b e - 3780a b d e + 1890a b d e + 2660a b d e + 105b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      - 84a b e - 2205a b d e - 1260a b d e + 3150a b d e + 420a b d e
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 21b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      14a b e - 252a b d e - 1575a b d e + 1260a b d e + 630a b d e
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 84a b d e + 7b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 4a e + 42a b d e - 252a b d e - 105a b d e + 420a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 126a b d e + 28a b d e - 3b d
--R      /
--R      8 4 11      7 5 10      6 6 2 9      5 7 3 8      4 8 4 7
--R      12a b e - 96a b d e + 336a b d e - 672a b d e + 840a b d e
--R      +
--R      3 9 5 6      2 10 6 5      11 7 4      12 8 3
--R      - 672a b d e + 336a b d e - 96a b d e + 12b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 3 11      8 4 10      7 5 2 9      6 6 3 8      5 7 4 7
--R      48a b e - 348a b d e + 1056a b d e - 1680a b d e + 1344a b d e
--R      +
--R      4 8 5 6      3 9 6 5      2 10 7 4      11 8 3      12 9 2
--R      - 168a b d e - 672a b d e + 624a b d e - 240a b d e + 36b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 2 11      9 3 10      8 4 2 9      7 5 3 8      6 6 4 7
--R      72a b e - 432a b d e + 900a b d e - 288a b d e - 2016a b d e

```

```

--R      +
--R      5 7 5 6      4 8 6 5      3 9 7 4      2 10 8 3
--R      4032a b d e - 3528a b d e + 1440a b d e - 72a b d e
--R      +
--R      11 9 2      12 10
--R      - 144a b d e + 36b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      11 11      10 2 10      9 3 2 9      8 4 3 8
--R      48a b e - 168a b d e - 240a b d e + 2220a b d e
--R      +
--R      7 5 4 7      6 6 5 6      5 7 6 5      4 8 7 4
--R      - 4800a b d e + 4704a b d e - 1344a b d e - 1560a b d e
--R      +
--R      3 9 8 3      2 10 9 2      11 10      12 11
--R      1680a b d e - 600a b d e + 48a b d e + 12b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      12 11      11 10      10 2 2 9      9 3 3 8      8 4 4 7
--R      12a e + 48a b d e - 600a b d e + 1680a b d e - 1560a b d e
--R      +
--R      7 5 5 6      6 6 6 5      5 7 7 4      4 8 8 3
--R      - 1344a b d e + 4704a b d e - 4800a b d e + 2220a b d e
--R      +
--R      3 9 9 2      2 10 10      11 11
--R      - 240a b d e - 168a b d e + 48a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      12 10      11 2 9      10 2 3 8      9 3 4 7      8 4 5 6
--R      36a d e - 144a b d e - 72a b d e + 1440a b d e - 3528a b d e
--R      +
--R      7 5 6 5      6 6 7 4      5 7 8 3      4 8 9 2      3 9 10
--R      4032a b d e - 2016a b d e - 288a b d e + 900a b d e - 432a b d e
--R      +
--R      2 10 11
--R      72a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      12 2 9      11 3 8      10 2 4 7      9 3 5 6      8 4 6 5
--R      36a d e - 240a b d e + 624a b d e - 672a b d e - 168a b d e
--R      +
--R      7 5 7 4      6 6 8 3      5 7 9 2      4 8 10      3 9 11

```

```

--R      1344a b d e - 1680a b d e + 1056a b d e - 348a b d e + 48a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      12 3 8      11 4 7      10 2 5 6      9 3 6 5      8 4 7 4
--R      12a d e - 96a b d e + 336a b d e - 672a b d e + 840a b d e
--R      +
--R      7 5 8 3      6 6 9 2      5 7 10      4 8 11
--R      - 672a b d e + 336a b d e - 96a b d e + 12a b d
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 573

```

--S 574 of 1618

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 420b e x + (- 1680a b e - 1260b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 2520a b e - 5040a b d e - 1260b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 1680a b e - 7560a b d e - 5040a b d e - 420b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4 3
--R      (- 420a b e - 5040a b d e - 7560a b d e - 1680a b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4 2
--R      (- 1260a b d e - 5040a b d e - 2520a b d e )x
--R      +
--R      4 3 2 5      3 4 3 4      4 3 3 4
--R      (- 1260a b d e - 1680a b d e )x - 420a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      420b e x + (1680a b e + 1260b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (2520a b e + 5040a b d e + 1260b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (1680a b e + 7560a b d e + 5040a b d e + 420b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4 3
--R      (420a b e + 5040a b d e + 7560a b d e + 1680a b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4 2

```

```

--R      (1260a b d e + 5040a b d e + 2520a b d e )x
--R      +
--R      4 3 2 5      3 4 3 4      4 3 3 4
--R      (1260a b d e + 1680a b d e )x + 420a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 7      7 6 6
--R      (- 420a b e + 420b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 1470a b e + 420a b d e + 1050b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 1820a b e - 1890a b d e + 2940a b d e + 770b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 875a b e - 3780a b d e + 1890a b d e + 2660a b d e
--R      +
--R      7 4 3
--R      105b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 84a b e - 2205a b d e - 1260a b d e + 3150a b d e
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      420a b d e - 21b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      14a b e - 252a b d e - 1575a b d e + 1260a b d e
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      630a b d e - 84a b d e + 7b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 4a e + 42a b d e - 252a b d e - 105a b d e + 420a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 126a b d e + 28a b d e - 3b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2

```



```

--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      8 7 8      7 7      8 6 7
--R      420b e x  + (2100a b e  + 1260b d e )x
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 6
--R      (4200a b e  + 6300a b d e  + 1260b d e )x
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 5
--R      (4200a b e  + 12600a b d e  + 6300a b d e  + 420b d e )x
--R      +
--R      4 4 7      3 5 6      2 6 2 5      7 3 4 4
--R      (2100a b e  + 12600a b d e  + 12600a b d e  + 2100a b d e )x
--R      +
--R      5 3 7      4 4 6      3 5 2 5      2 6 3 4 3
--R      (420a b e  + 6300a b d e  + 12600a b d e  + 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 3 6      4 4 2 5      3 5 3 4 2
--R      (1260a b d e  + 6300a b d e  + 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 3 2 5      4 4 3 4      5 3 3 4
--R      (1260a b d e  + 2100a b d e )x + 420a b d e
--R      *
--R      log(e x + d)
--R      +
--R      8 7 8      7 7      8 6 7
--R      - 420b e x  + (- 2100a b e  - 1260b d e )x
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 6
--R      (- 4200a b e  - 6300a b d e  - 1260b d e )x
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 5
--R      (- 4200a b e  - 12600a b d e  - 6300a b d e  - 420b d e )x
--R      +
--R      4 4 7      3 5 6      2 6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 2100a b e  - 12600a b d e  - 12600a b d e  - 2100a b d e )x
--R      +
--R      5 3 7      4 4 6      3 5 2 5      2 6 3 4 3
--R      (- 420a b e  - 6300a b d e  - 12600a b d e  - 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 3 6      4 4 2 5      3 5 3 4 2
--R      (- 1260a b d e  - 6300a b d e  - 4200a b d e )x
--R      +
--R      5 3 2 5      4 4 3 4      5 3 3 4
--R      (- 1260a b d e  - 2100a b d e )x - 420a b d e
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      8 7 8      7 7      8 6 7
--R      420b e x  + (2520a b e  + 840b d e )x

```

```

--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 6
--R      (6090a b e + 5460a b d e + 210b d e )x
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 5
--R      (7490a b e + 14070a b d e + 2310a b d e - 350b d e )x
--R      +
--R      4 4 7      3 5 6      2 6 2 5      7 3 4      8 4 3 4
--R      (4795a b e + 18270a b d e + 7770a b d e - 1330a b d e - 105b d e )x
--R      +
--R      5 3 7      4 4 6      3 5 2 5      2 6 3 4
--R      1379a b e + 12285a b d e + 11970a b d e - 1610a b d e
--R      +
--R      7 4 3      8 5 2
--R      - 525a b d e + 21b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 7      5 3 6      4 4 2 5      3 5 3 4      2 6 4 3
--R      70a b e + 3717a b d e + 9135a b d e - 210a b d e - 1050a b d e
--R      +
--R      7 5 2      8 6
--R      105a b d e - 7b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 3 2 5      4 4 3 4      3 5 4 3
--R      - 10a b e + 210a b d e + 3087a b d e + 945a b d e - 1050a b d e
--R      +
--R      2 6 5 2      7 6      8 7
--R      210a b d e - 35a b d e + 3b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 7      7 6      6 2 2 5      5 3 3 4      4 4 4 3
--R      4a e - 42a b d e + 252a b d e + 525a b d e - 420a b d e
--R      +
--R      3 5 5 2      2 6 6      7 7
--R      126a b d e - 28a b d e + 3a b d
--R      /
--R      8 4 11      7 5 10      6 6 2 9      5 7 3 8      4 8 4 7
--R      12a b e - 96a b d e + 336a b d e - 672a b d e + 840a b d e
--R      +
--R      3 9 5 6      2 10 6 5      11 7 4      12 8 3
--R      - 672a b d e + 336a b d e - 96a b d e + 12b d e
--R      *
--R      7
--R      x

```

```

--R      +
--R      9 3 11      8 4      10      7 5 2 9      6 6 3 8
--R      48a b e - 348a b d e + 1056a b d e - 1680a b d e
--R      +
--R      5 7 4 7      4 8 5 6      3 9 6 5      2 10 7 4
--R      1344a b d e - 168a b d e - 672a b d e + 624a b d e
--R      +
--R      11 8 3      12 9 2
--R      - 240a b d e + 36b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 2 11      9 3      10      8 4 2 9      7 5 3 8
--R      72a b e - 432a b d e + 900a b d e - 288a b d e
--R      +
--R      6 6 4 7      5 7 5 6      4 8 6 5      3 9 7 4
--R      - 2016a b d e + 4032a b d e - 3528a b d e + 1440a b d e
--R      +
--R      2 10 8 3      11 9 2      12 10
--R      - 72a b d e - 144a b d e + 36b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      11      11      10 2      10      9 3 2 9      8 4 3 8
--R      48a b e - 168a b d e - 240a b d e + 2220a b d e
--R      +
--R      7 5 4 7      6 6 5 6      5 7 6 5      4 8 7 4
--R      - 4800a b d e + 4704a b d e - 1344a b d e - 1560a b d e
--R      +
--R      3 9 8 3      2 10 9 2      11 10      12 11
--R      1680a b d e - 600a b d e + 48a b d e + 12b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      12 11      11      10      10 2 2 9      9 3 3 8
--R      12a e + 48a b d e - 600a b d e + 1680a b d e
--R      +
--R      8 4 4 7      7 5 5 6      6 6 6 5      5 7 7 4
--R      - 1560a b d e - 1344a b d e + 4704a b d e - 4800a b d e
--R      +
--R      4 8 8 3      3 9 9 2      2 10 10      11 11
--R      2220a b d e - 240a b d e - 168a b d e + 48a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      12      10      11      2 9      10 2 3 8      9 3 4 7

```

```

--R      36a d e - 144a b d e - 72a b d e + 1440a b d e
--R      +
--R      8 4 5 6      7 5 6 5      6 6 7 4      5 7 8 3
--R      - 3528a b d e + 4032a b d e - 2016a b d e - 288a b d e
--R      +
--R      4 8 9 2      3 9 10      2 10 11
--R      900a b d e - 432a b d e + 72a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      12 2 9      11 3 8      10 2 4 7      9 3 5 6      8 4 6 5
--R      36a d e - 240a b d e + 624a b d e - 672a b d e - 168a b d e
--R      +
--R      7 5 7 4      6 6 8 3      5 7 9 2      4 8 10      3 9 11
--R      1344a b d e - 1680a b d e + 1056a b d e - 348a b d e + 48a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      12 3 8      11 4 7      10 2 5 6      9 3 6 5      8 4 7 4
--R      12a d e - 96a b d e + 336a b d e - 672a b d e + 840a b d e
--R      +
--R      7 5 8 3      6 6 9 2      5 7 10      4 8 11
--R      - 672a b d e + 336a b d e - 96a b d e + 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 574

```

--S 575 of 1618

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      5 4 9      4 4      5 3 8      2 3 4      4 3      5 2 2 7
--R      b e x + (5a b e + 4b d e )x + (10a b e + 20a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 6
--R      (10a b e + 40a b d e + 30a b d e + 4b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4 5
--R      (5a b e + 40a b d e + 60a b d e + 20a b d e + b d )x
--R      +
--R      5 4      4      3      3 2 2 2      2 3 3      4 4 4

```

```

--R      (a e  + 20a b d e  + 60a b d e  + 40a b d e  + 5a b d )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 2 3      2 3 4 3
--R      (4a d e  + 30a b d e  + 40a b d e  + 10a b d )x
--R      +
--R      5 2 2      4 3      3 2 4 2      5 3      4 4      5 4
--R      (6a d e  + 20a b d e  + 10a b d )x  + (4a d e  + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 575

```

)clear all

```

--S 576 of 1618
t0:=(d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R      (1)
--R      2 3 5      3      2 2 4      2 3      2      2 2 3
--R      b e x  + (2a b e  + 3b d e )x  + (a e  + 6a b d e  + 3b d e)x
--R      +
--R      2 2      2      2 3 2      2 2      3      2 3
--R      (3a d e  + 6a b d e  + b d )x  + (3a d e  + 2a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 576

```

```

--S 577 of 1618
r0:=2/9*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(9/2)/e^3-4/11*b*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(11/2)/e^3+_
2/13*b^2*(d+e*x)^(13/2)/e^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2 6 6      6      2 5 5
--R      198b e x  + (468a b e  + 720b d e )x
--R      +
--R      2 6      5      2 2 4 4
--R      (286a e  + 1768a b d e  + 916b d e )x
--R      +
--R      2 5      2 4      2 3 3 3
--R      (1144a d e  + 2392a b d e  + 424b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      2 4 2 2
--R      (1716a d e  + 1248a b d e  + 6b d e )x
--R      +

```

```

--R          2 3 3      4 2      2 5      2 4 2      5      2 6
--R      (1144a d e + 52a b d e - 8b d e)x + 286a d e - 104a b d e + 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      3
--R      1287e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 577

--S 578 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          2 6 6      6      2 5 5
--R      198b e x + (468a b e + 720b d e )x
--R      +
--R          2 6      5      2 2 4 4
--R      (286a e + 1768a b d e + 916b d e )x
--R      +
--R          2 5      2 4      2 3 3 3
--R      (1144a d e + 2392a b d e + 424b d e )x
--R      +
--R          2 2 4      3 3      2 4 2 2
--R      (1716a d e + 1248a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R          2 3 3      4 2      2 5      2 4 2      5      2 6
--R      (1144a d e + 52a b d e - 8b d e)x + 286a d e - 104a b d e + 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      3
--R      1287e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 578

--S 579 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 579

--S 580 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 580

```

```

)clear all

```

```

--S 581 of 1618
t0:=(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R (1)
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b e x + (2a b e + 2b d e)x + (a e + 4a b d e + b d )x
--R      +
--R      2      2      2 2
--R      (2a d e + 2a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 581

```

```

--S 582 of 1618
r0:=2/7*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(7/2)/e^3-4/9*b*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(9/2)/e^3+_
2/11*b^2*(d+e*x)^(11/2)/e^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 5 5      5      2 4 4
--R      126b e x + (308a b e + 322b d e )x
--R      +
--R      2 5      4      2 2 3 3
--R      (198a e + 836a b d e + 226b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      2 3 2 2
--R      (594a d e + 660a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2 4      2 3 2      4      2 5
--R      (594a d e + 44a b d e - 8b d e)x + 198a d e - 88a b d e + 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      3
--R      693e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 582

```

```

--S 583 of 1618

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 5 5      5      2 4 4
--R      126b e x + (308a b e + 322b d e )x
--R      +
--R      2 5      4      2 2 3 3
--R      (198a e + 836a b d e + 226b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      2 3 2 2
--R      (594a d e + 660a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2 4      2 3 2      4      2 5
--R      (594a d e + 44a b d e - 8b d e )x + 198a d e - 88a b d e + 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      3
--R      693e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 583

--S 584 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 584

--S 585 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 585

)clear all

--S 586 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R      2 3      2 2      2      2 +-----+
--R      (1) (b e x + (2a b e + b d)x + (a e + 2a b d)x + a d)\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 586

```



```

--S 587 of 1618
r0:=2/5*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(5/2)/e^3-4/7*b*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(7/2)/e^3+_
2/9*b^2*(d+e*x)^(9/2)/e^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 4 4      4      2 3 3
--R      70b e x  + (180a b e  + 100b d e )x
--R      +
--R      2 4      3      2 2 2 2
--R      (126a e  + 288a b d e  + 6b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3      2 2 2      3      2 4
--R      (252a d e  + 36a b d e  - 8b d e )x + 126a d e  - 72a b d e + 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      3
--R      315e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 587

```

```

--S 588 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 4 4      4      2 3 3
--R      70b e x  + (180a b e  + 100b d e )x
--R      +
--R      2 4      3      2 2 2 2
--R      (126a e  + 288a b d e  + 6b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3      2 2 2      3      2 4
--R      (252a d e  + 36a b d e  - 8b d e )x + 126a d e  - 72a b d e + 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      3
--R      315e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 588

```

```

--S 589 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R

```

```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 589

--S 590 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 590

)clear all

--S 591 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)*sqrt(d+e*x)
--R
--R
--R          2 2          2 +-----+
--R (1) (b x + 2a b x + a )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 591

--S 592 of 1618
r0:=2/3*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(3/2)/e^3-4/5*b*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(5/2)/e^3+_
2/7*b^2*(d+e*x)^(7/2)/e^3
--R
--R
--R (2)
--R          2 3 3          3          2 2 2          2 3          2          2 2
--R      30b e x + (84a b e + 6b d e )x + (70a e + 28a b d e - 8b d e)x
--R      +
--R          2 2          2          2 3
--R      70a d e - 56a b d e + 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R          3
--R      105e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 592

--S 593 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          2 3 3          3          2 2 2          2 3          2          2 2
--R      30b e x + (84a b e + 6b d e )x + (70a e + 28a b d e - 8b d e)x

```

```

--R      +
--R      2 2      2      2 3
--R      70a d e - 56a b d e + 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      3
--R      105e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 593

--S 594 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 594

--S 595 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 595

)clear all

--S 596 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/sqrt(d+e*x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 596

--S 597 of 1618
r0:=-4/3*b*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(3/2)/e^3+2/5*b^2*(d+e*x)^(5/2)/e^3+_
2*(b*d-a*e)^2*sqrt(d+e*x)/e^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-----+
--R      (6b e x + (20a b e - 8b d e)x + 30a e - 40a b d e + 16b d )\|e x + d

```

```

--R -----
--R                                     3
--R                                15e
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 597

--S 598 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-----+
--R      (6b e x  + (20a b e  - 8b d e)x + 30a e  - 40a b d e + 16b d )\|e x + d
--R -----
--R                                     3
--R                                15e
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 598

--S 599 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 599

--S 600 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 600

)clear all

--S 601 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(d+e*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (e x + d)\|e x + d
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 601

--S 602 of 1618

```

```

r0:=2/3*b^2*(d+e*x)^(3/2)/e^3-2*(b*d-a*e)^2/(e^3*sqrt(d+e*x))-
4*b*(b*d-a*e)*sqrt(d+e*x)/e^3
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      2b e x  + (12a b e  - 8b d e)x - 6a e  + 24a b d e - 16b d
--R  (2)  -----
--R                                  3 +-----+
--R                               3e \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 602

--S 603 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      2b e x  + (12a b e  - 8b d e)x - 6a e  + 24a b d e - 16b d
--R  (3)  -----
--R                                  3 +-----+
--R                               3e \|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 603

--S 604 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 604

--S 605 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 605

)clear all

--S 606 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(d+e*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R  (1)  -----
--R      2 2      2 +-----+

```

```

--R      (e x + 2d e x + d )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 606

--S 607 of 1618
r0:=-2/3*(b*d-a*e)^2/(e^3*(d+e*x)^(3/2))+4*b*(b*d-a*e)/(e^3*sqrt(d+e*x))+_
2*b^2*sqrt(d+e*x)/e^3
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      6b e x + (- 12a b e + 24b d e)x - 2a e - 8a b d e + 16b d
--R (2) -----
--R      4      3 +-----+
--R      (3e x + 3d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 607

--S 608 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      6b e x + (- 12a b e + 24b d e)x - 2a e - 8a b d e + 16b d
--R (3) -----
--R      4      3 +-----+
--R      (3e x + 3d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 608

--S 609 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 609

--S 610 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 610

)clear all

--S 611 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(d+e*x)^(7/2)
--R

```

```

--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (e x  + 3d e x  + 3d e x + d )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 611

--S 612 of 1618
r0:=-2/5*(b*d-a*e)^2/(e^3*(d+e*x)^(5/2))+4/3*b*(b*d-a*e)/_
(e^3*(d+e*x)^(3/2))-2*b^2/(e^3*sqrt(d+e*x))
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 30b e x  + (- 20a b e  - 40b d e)x - 6a e  - 8a b d e - 16b d
--R (2) -----
--R      5 2      4      2 3 +-----+
--R      (15e x  + 30d e x + 15d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 612

--S 613 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 30b e x  + (- 20a b e  - 40b d e)x - 6a e  - 8a b d e - 16b d
--R (3) -----
--R      5 2      4      2 3 +-----+
--R      (15e x  + 30d e x + 15d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 613

--S 614 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 614

--S 615 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 615

```

```

)clear all

--S 616 of 1618
t0:=(d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R (1)
--R      4 3 7      3 3      4 2 6      2 2 3      3 2      4 2 5
--R      b e x + (4a b e + 3b d e )x + (6a b e + 12a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3 4
--R      (4a b e + 18a b d e + 12a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2      2 2 2      3 3 3
--R      (a e + 12a b d e + 18a b d e + 4a b d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 2 3 2      4 2      3 3      4 3
--R      (3a d e + 12a b d e + 6a b d )x + (3a d e + 4a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 616

--S 617 of 1618
r0:=2/9*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(9/2)/e^5-8/11*b*(b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(11/2)/_
e^5+12/13*b^2*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(13/2)/e^5-8/15*b^3*(b*d-a*e)*_
(d+e*x)^(15/2)/e^5+2/17*b^4*(d+e*x)^(17/2)/e^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 8 8      3 8      4 7 7
--R      12870b e x + (58344a b e + 44616b d e )x
--R      +
--R      2 2 8      3 7      4 2 6 6
--R      (100980a b e + 206448a b d e + 52932b d e )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      3 2 6      4 3 5 5
--R      (79560a b e + 367200a b d e + 252144a b d e + 21816b d e )x
--R      +
--R      4 8      3 7      2 2 2 6      3 3 5
--R      24310a e + 300560a b d e + 467160a b d e + 108800a b d e
--R      +
--R      4 4 4
--R      70b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 2 3 5      3 4 4

```



```

--R      97240a d e + 406640a b d e + 216240a b d e + 680a b d e
--R      +
--R      4 5 3
--R      - 80b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 2 4 4      3 5 3
--R      145860a d e + 212160a b d e + 3060a b d e - 816a b d e
--R      +
--R      4 6 2
--R      96b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 3 5      3 4 4      2 2 5 3      3 6 2      4 7
--R      (97240a d e + 8840a b d e - 4080a b d e + 1088a b d e - 128b d e)x
--R      +
--R      4 4 4      3 5 3      2 2 6 2      3 7      4 8
--R      24310a d e - 17680a b d e + 8160a b d e - 2176a b d e + 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      5
--R      109395e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 617

```

```

--S 618 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      4 8 8      3 8      4 7 7
--R      12870b e x + (58344a b e + 44616b d e )x
--R      +
--R      2 2 8      3 7      4 2 6 6
--R      (100980a b e + 206448a b d e + 52932b d e )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      3 2 6      4 3 5 5
--R      (79560a b e + 367200a b d e + 252144a b d e + 21816b d e )x
--R      +
--R      4 8      3 7      2 2 2 6      3 3 5
--R      24310a e + 300560a b d e + 467160a b d e + 108800a b d e
--R      +
--R      4 4 4
--R      70b d e

```

```

--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 2 3 5      3 4 4
--R      97240a d e + 406640a b d e + 216240a b d e + 680a b d e
--R      +
--R      4 5 3
--R      - 80b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 2 4 4      3 5 3
--R      145860a d e + 212160a b d e + 3060a b d e - 816a b d e
--R      +
--R      4 6 2
--R      96b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 3 5      3 4 4      2 2 5 3      3 6 2      4 7
--R      (97240a d e + 8840a b d e - 4080a b d e + 1088a b d e - 128b d e)x
--R      +
--R      4 4 4      3 5 3      2 2 6 2      3 7      4 8
--R      24310a d e - 17680a b d e + 8160a b d e - 2176a b d e + 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      5
--R      109395e
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 618

--S 619 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 619

--S 620 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)

```

--E 620

)clear all

--S 621 of 1618

t0:=(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2

--R

--R

--R (1)

--R
$$\begin{aligned} & b^4 e x^6 + (4 a b^3 e^2 + 2 b^4 d e) x^5 + (6 a^2 b^2 e^3 + 8 a b^3 d e^2 + b^4 d^2) x^4 \\ & + (4 a^3 b e^4 + 12 a^2 b^2 d e^3 + 4 a^3 b^3 d^2) x^3 + (a^4 e^5 + 8 a^3 b d e^4 + 6 a^2 b^2 d^2) x^2 \\ & + (2 a^4 d e^4 + 4 a^3 b d^2) x + a^4 d^2 \end{aligned}$$

--R *

--R +-----+

--R $\sqrt{e x + d}$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 621

--S 622 of 1618

r0:=2/7*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(7/2)/e^5-8/9*b*(b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(9/2)/e^5+_
12/11*b^2*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(11/2)/e^5-8/13*b^3*(b*d-a*e)*_
(d+e*x)^(13/2)/e^5+2/15*b^4*(d+e*x)^(15/2)/e^5

--R

--R

--R (2)

--R
$$\begin{aligned} & 6006 b^4 e x^7 + (27720 a b^3 e^2 + 14322 b^4 d e) x^6 \\ & + (49140 a^2 b^2 e^3 + 68040 a^3 b d e^2 + 8946 b^4 d^2) x^5 \\ & + (40040 a^3 b e^4 + 125580 a^2 b^2 d e^3 + 44520 a^3 b^3 d^2 + 70 b^4 d^3) x^4 \\ & + (12870 a^4 e^5 + 108680 a^3 b d e^4 + 88140 a^2 b^2 d^2 e^3 + 600 a^3 b^3 d e^2 - 80 b^4 d^3) x^3 \\ & + (38610 a^4 d e^5 + 85800 a^3 b d^2 e^4 + 2340 a^2 b^2 d^3 e^3 - 720 a^3 b^3 d e^2 + 96 b^4 d^2) x^2 \\ & + (38610 a^4 d^2 e^5 + 5720 a^3 b d^3 e^4 - 3120 a^2 b^2 d^4 e^3 + 960 a^3 b^3 d^2 e^2 - 128 b^4 d^3) x \\ & + 12870 a^4 d^3 e^5 - 11440 a^3 b d^4 e^4 + 6240 a^2 b^2 d^5 e^3 - 1920 a^3 b^3 d^2 e^2 + 256 b^4 d^3 \end{aligned}$$

```

--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      5
--R      45045e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 622

--S 623 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 7 7      3 7      4 6 6
--R      6006b e x + (27720a b e + 14322b d e )x
--R      +
--R      2 2 7      3 6      4 2 5 5
--R      (49140a b e + 68040a b d e + 8946b d e )x
--R      +
--R      3 7      2 2 6      3 2 5      4 3 4 4
--R      (40040a b e + 125580a b d e + 44520a b d e + 70b d e )x
--R      +
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4      4 4 3 3
--R      (12870a e + 108680a b d e + 88140a b d e + 600a b d e - 80b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 2 3 4      3 4 3      4 5 2 2
--R      (38610a d e + 85800a b d e + 2340a b d e - 720a b d e + 96b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 2 4 3      3 5 2      4 6
--R      (38610a d e + 5720a b d e - 3120a b d e + 960a b d e - 128b d e )x
--R      +
--R      4 3 4      3 4 3      2 2 5 2      3 6      4 7
--R      12870a d e - 11440a b d e + 6240a b d e - 1920a b d e + 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      5
--R      45045e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 623

--S 624 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 624

```

```

--S 625 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 625

```

```
)clear all
```

```

--S 626 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R (1)
--R      4 5      3 4 4      2 2      3 3      3      2 2 2
--R      b e x + (4a b e + b d)x + (6a b e + 4a b d)x + (4a b e + 6a b d)x
--R      +
--R      4 3      4
--R      (a e + 4a b d)x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 626

```

```

--S 627 of 1618
r0:=2/5*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(5/2)/e^5-8/7*b*(b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(7/2)/e^5+_
4/3*b^2*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(9/2)/e^5-8/11*b^3*(b*d-a*e)*_
(d+e*x)^(11/2)/e^5+2/13*b^4*(d+e*x)^(13/2)/e^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 6 6      3 6      4 5 5
--R      2310b e x + (10920a b e + 2940b d e )x
--R      +
--R      2 2 6      3 5      4 2 4 4
--R      (20020a b e + 14560a b d e + 70b d e )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      3 2 4      4 3 3 3
--R      (17160a b e + 28600a b d e + 520a b d e - 80b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 5      2 2 2 4      3 3 3      4 4 2 2
--R      (6006a e + 27456a b d e + 1716a b d e - 624a b d e + 96b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 2 3 3      3 4 2      4 5
--R      (12012a d e + 3432a b d e - 2288a b d e + 832a b d e - 128b d e )x
--R      +
--R      4 2 4      3 3 3      2 2 4 2      3 5      4 6

```

```

--R      6006a d e - 6864a b d e + 4576a b d e - 1664a b d e + 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      5
--R      15015e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 627

--S 628 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 6 6      3 6      4 5 5
--R      2310b e x + (10920a b e + 2940b d e )x
--R      +
--R      2 2 6      3 5      4 2 4 4
--R      (20020a b e + 14560a b d e + 70b d e )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      3 2 4      4 3 3 3
--R      (17160a b e + 28600a b d e + 520a b d e - 80b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 5      2 2 2 4      3 3 3      4 4 2 2
--R      (6006a e + 27456a b d e + 1716a b d e - 624a b d e + 96b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 2 3 3      3 4 2      4 5
--R      (12012a d e + 3432a b d e - 2288a b d e + 832a b d e - 128b d e )x
--R      +
--R      4 2 4      3 3 3      2 2 4 2      3 5      4 6
--R      6006a d e - 6864a b d e + 4576a b d e - 1664a b d e + 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      5
--R      15015e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 628

--S 629 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 629

--S 630 of 1618

```

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 630

)clear all

--S 631 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2*sqrt(d+e*x)
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R (1) (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 631

--S 632 of 1618
r0:=2/3*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(3/2)/e^5-8/5*b*(b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(5/2)/_
e^5+12/7*b^2*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(7/2)/e^5-8/9*b^3*(b*d-a*e)*_
(d+e*x)^(9/2)/e^5+2/11*b^4*(d+e*x)^(11/2)/e^5
--R
--R
--R (2)
--R          4 5 5      3 5      4 4 4
--R      630b e x  + (3080a b e  + 70b d e )x
--R
--R      +
--R          2 2 5      3 4      4 2 3 3
--R      (5940a b e  + 440a b d e  - 80b d e )x
--R
--R      +
--R          3 5      2 2 4      3 2 3      4 3 2 2
--R      (5544a b e  + 1188a b d e  - 528a b d e  + 96b d e )x
--R
--R      +
--R          4 5      3 4      2 2 2 3      3 3 2      4 4
--R      (2310a e  + 1848a b d e  - 1584a b d e  + 704a b d e  - 128b d e )x
--R
--R      +
--R          4 4      3 2 3      2 2 3 2      3 4      4 5
--R      2310a d e  - 3696a b d e  + 3168a b d e  - 1408a b d e  + 256b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R      /
--R          5
--R      3465e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 632

--S 633 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      4 5 5      3 5      4 4 4
--R      630b e x + (3080a b e + 70b d e )x
--R      +
--R      2 2 5      3 4      4 2 3 3
--R      (5940a b e + 440a b d e - 80b d e )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      3 2 3      4 3 2 2
--R      (5544a b e + 1188a b d e - 528a b d e + 96b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 4      2 2 2 3      3 3 2      4 4
--R      (2310a e + 1848a b d e - 1584a b d e + 704a b d e - 128b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 2 3 2      3 4      4 5
--R      2310a d e - 3696a b d e + 3168a b d e - 1408a b d e + 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      5
--R      3465e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 633

--S 634 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 634

--S 635 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 635

)clear all

--S 636 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2/sqrt(d+e*x)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a

```



```

--R (1) -----
--R          +-----+
--R          \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 636

```

```

--S 637 of 1618

```

```

r0:=-8/3*b*(b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(3/2)/e^5+12/5*b^2*(b*d-a*e)^2*_
(d+e*x)^(5/2)/e^5-8/7*b^3*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(7/2)/e^5+2/9*_
b^4*(d+e*x)^(9/2)/e^5+2*(b*d-a*e)^4*sqrt(d+e*x)/e^5

```

```

--R
--R
--R (2)
--R          4 4 4          3 4          4 3 3
--R      70b e x + (360a b e - 80b d e )x
--R
--R      +
--R          2 2 4          3 3          4 2 2 2
--R      (756a b e - 432a b d e + 96b d e )x
--R
--R      +
--R          3 4          2 2 3          3 2 2          4 3          4 4
--R      (840a b e - 1008a b d e + 576a b d e - 128b d e)x + 630a e
--R
--R      +
--R          3 3          2 2 2 2          3 3          4 4
--R      - 1680a b d e + 2016a b d e - 1152a b d e + 256b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R      /
--R          5
--R      315e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 637

```

```

--S 638 of 1618

```

```

a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R          4 4 4          3 4          4 3 3
--R      70b e x + (360a b e - 80b d e )x
--R
--R      +
--R          2 2 4          3 3          4 2 2 2
--R      (756a b e - 432a b d e + 96b d e )x
--R
--R      +
--R          3 4          2 2 3          3 2 2          4 3          4 4
--R      (840a b e - 1008a b d e + 576a b d e - 128b d e)x + 630a e
--R
--R      +
--R          3 3          2 2 2 2          3 3          4 4
--R      - 1680a b d e + 2016a b d e - 1152a b d e + 256b d
--R
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R /
--R      5
--R      315e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 638

--S 639 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 639

--S 640 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 640

)clear all

--S 641 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(2/(d+e*x)^(3/2))
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R      (1) -----
--R                               +-----+
--R      (e x + d)\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 641

--S 642 of 1618
r0:=4*b^2*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(3/2)/e^5-8/5*b^3*(b*d-a*e)*_
(d+e*x)^(5/2)/e^5+2/7*b^4*(d+e*x)^(7/2)/e^5-2*(b*d-a*e)^4/_
(e^5*sqrt(d+e*x))-8*b*(b*d-a*e)^3*sqrt(d+e*x)/e^5
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      10b e x + (56a b e - 16b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (140a b e - 112a b d e + 32b d e )x

```

```

--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (280a b e - 560a b d e + 448a b d e - 128b d e)x - 70a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      560a b d e - 1120a b d e + 896a b d e - 256b d
--R      /
--R      5 +-----+
--R      35e \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 642

--S 643 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      10b e x + (56a b e - 16b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (140a b e - 112a b d e + 32b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (280a b e - 560a b d e + 448a b d e - 128b d e)x - 70a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      560a b d e - 1120a b d e + 896a b d e - 256b d
--R      /
--R      5 +-----+
--R      35e \|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 643

--S 644 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 644

--S 645 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 645

```

```

)clear all

--S 646 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2/(d+e*x)^(5/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a
--R (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (e x  + 2d e x + d )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 646

--S 647 of 1618
r0:=-2/3*(b*d-a*e)^4/(e^5*(d+e*x)^(3/2))-8/3*b^3*(b*d-a*e)*_
(d+e*x)^(3/2)/e^5+2/5*b^4*(d+e*x)^(5/2)/e^5+8*b*(b*d-a*e)^3/_
(e^5*sqrt(d+e*x))+12*b^2*(b*d-a*e)^2*sqrt(d+e*x)/e^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      6b e x  + (40a b e  - 16b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (180a b e  - 240a b d e  + 96b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 120a b e  + 720a b d e  - 960a b d e  + 384b d e )x - 10a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 80a b d e  + 480a b d e  - 640a b d e  + 256b d
--R      /
--R      6      5 +-----+
--R      (15e x + 15d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 647

--S 648 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      6b e x  + (40a b e  - 16b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (180a b e  - 240a b d e  + 96b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4

```

```

--R      (- 120a b e + 720a b d e - 960a b d e + 384b d e)x - 10a e
--R      +
--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 80a b d e + 480a b d e - 640a b d e + 256b d
--R      /
--R      6      5 +-----+
--R      (15e x + 15d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 648

--S 649 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 649

--S 650 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 650

)clear all

--S 651 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2/(d+e*x)^(7/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 651

--S 652 of 1618
r0:=-2/5*(b*d-a*e)^4/(e^5*(d+e*x)^(5/2))+8/3*b*(b*d-a*e)^3/_
(e^5*(d+e*x)^(3/2))+2/3*b^4*(d+e*x)^(3/2)/e^5-12*b^2*(b*d-a*e)^2/_
(e^5*sqrt(d+e*x))-8*b^3*(b*d-a*e)*sqrt(d+e*x)/e^5
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4 4      3 4      4      3 3
--R      10b e x + (120a b e - 80b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 180a b e + 720a b d e - 480b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (- 40a b e - 240a b d e + 960a b d e - 640b d e)x - 6a e - 16a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 96a b d e + 384a b d e - 256b d
--R      /
--R      7 2      6      2 5 +-----+
--R      (15e x + 30d e x + 15d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 652

--S 653 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      10b e x + (120a b e - 80b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 180a b e + 720a b d e - 480b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (- 40a b e - 240a b d e + 960a b d e - 640b d e)x - 6a e - 16a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 96a b d e + 384a b d e - 256b d
--R      /
--R      7 2      6      2 5 +-----+
--R      (15e x + 30d e x + 15d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 653

--S 654 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 654

--S 655 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 655

)clear all

--S 656 of 1618

t0:=(d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3

--R

--R

--R (1)

--R
$$\begin{aligned} & b^6 e^3 x^9 + (6 a b^5 e^3 + 3 b^6 d e^2) x^8 + (15 a^2 b^4 e^3 + 18 a b^5 d e^2 + 3 b^6 d^2 e) x^7 \\ & + (20 a^3 b^3 e^3 + 45 a^2 b^4 d e^2 + 18 a b^5 d^2 e + b^6 d^3) x^6 \\ & + (15 a^4 b^2 e^3 + 60 a^3 b^3 d e^2 + 45 a^2 b^4 d^2 e + 6 a b^5 d^3) x^5 \\ & + (6 a^5 b e^3 + 45 a^4 b^2 d e^2 + 60 a^3 b^3 d^2 e + 15 a^4 b^2 d^3) x^4 \\ & + (a^6 e^3 + 18 a^5 b d e^2 + 45 a^4 b^2 d^2 e + 20 a^3 b^3 d^3) x^3 \\ & + (3 a^6 d e^2 + 18 a^5 b d^2 e + 15 a^4 b^2 d^3) x^2 + (3 a^6 d^2 e + 6 a^5 b d^3) x + a^6 d^3 \\ & * \sqrt{e x + d} \end{aligned}$$

Type: Expression(Integer)

--E 656

--S 657 of 1618

r0:=2/9*(b*d-a*e)^6*(d+e*x)^(9/2)/e^7-12/11*b*(b*d-a*e)^5*_
(d+e*x)^(11/2)/e^7+30/13*b^2*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(13/2)/e^7-_
8/3*b^3*(b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(15/2)/e^7+30/17*b^4*(b*d-a*e)^2*_
(d+e*x)^(17/2)/e^7-12/19*b^5*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(19/2)/e^7+_
2/21*b^6*(d+e*x)^(21/2)/e^7

--R

--R

--R (2)

--R
$$\begin{aligned} & 277134 b^6 e^{10} x^{10} + (1837836 a b^5 e^{10} + 933504 b^6 d e^9) x^9 \\ & + (5135130 a^2 b^4 e^{10} + 6270264 a b^5 d e^9 + 1065636 b^6 d^2 e^8) x^8 \\ & + (7759752 a^3 b^3 e^{10} + 17801784 a b^4 d e^9 + 7279272 a^2 b^5 d e^8 + 415272 b^6 d^3 e^7) x^7 \\ & + \dots \end{aligned}$$

```

--R          4 2 10          3 3 9          2 4 2 8
--R      6715170a b e + 27457584a b d e + 21119868a b d e
--R      +
--R          5 3 7          6 4 6
--R      2905056a b d e + 462b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          5 10          4 2 9          3 3 2 8
--R      3174444a b e + 24418800a b d e + 33535152a b d e
--R      +
--R          2 4 3 7          5 4 6          6 5 5
--R      8704584a b d e + 5292a b d e - 504b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          6 10          5 9          4 2 2 8
--R      646646a e + 11992344a b d e + 31066140a b d e
--R      +
--R          3 3 3 7          2 4 4 6          5 5 5          6 6 4
--R      14470400a b d e + 27930a b d e - 5880a b d e + 560b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          6 9          5 2 8          4 2 3 7          3 3 4 6
--R      2586584a d e + 16224936a b d e + 14379960a b d e + 90440a b d e
--R      +
--R          2 4 5 5          5 6 4          6 7 3
--R      - 31920a b d e + 6720a b d e - 640b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          6 2 8          5 3 7          4 2 4 6          3 3 5 5
--R      3879876a d e + 8465184a b d e + 203490a b d e - 108528a b d e
--R      +
--R          2 4 6 4          5 7 3          6 8 2
--R      38304a b d e - 8064a b d e + 768b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          6 3 7          5 4 6          4 2 5 5          3 3 6 4
--R      2586584a d e + 352716a b d e - 271320a b d e + 144704a b d e
--R      +
--R          2 4 7 3          5 8 2          6 9
--R      - 51072a b d e + 10752a b d e - 1024b d e

```



```

--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 4 6      5 5 5      4 2 6 4      3 3 7 3
--R      646646a d e - 705432a b d e + 542640a b d e - 289408a b d e
--R      +
--R      2 4 8 2      5 9      6 10
--R      102144a b d e - 21504a b d e + 2048b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7
--R      2909907e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 657

```

```

--S 658 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 10 10      5 10      6 9 9
--R      277134b e x + (1837836a b e + 933504b d e )x
--R      +
--R      2 4 10      5 9      6 2 8 8
--R      (5135130a b e + 6270264a b d e + 1065636b d e )x
--R      +
--R      3 3 10      2 4 9      5 2 8      6 3 7 7
--R      (7759752a b e + 17801784a b d e + 7279272a b d e + 415272b d e )x
--R      +
--R      4 2 10      3 3 9      2 4 2 8
--R      6715170a b e + 27457584a b d e + 21119868a b d e
--R      +
--R      5 3 7      6 4 6
--R      2905056a b d e + 462b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 10      4 2 9      3 3 2 8
--R      3174444a b e + 24418800a b d e + 33535152a b d e
--R      +
--R      2 4 3 7      5 4 6      6 5 5
--R      8704584a b d e + 5292a b d e - 504b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 10      5 9      4 2 2 8

```

```

--R      646646a e  + 11992344a b d e  + 31066140a b d e
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5      6 6 4
--R      14470400a b d e  + 27930a b d e  - 5880a b d e  + 560b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 9      5 2 8      4 2 3 7      3 3 4 6
--R      2586584a d e  + 16224936a b d e  + 14379960a b d e  + 90440a b d e
--R      +
--R      2 4 5 5      5 6 4      6 7 3
--R      - 31920a b d e  + 6720a b d e  - 640b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      5 3 7      4 2 4 6      3 3 5 5
--R      3879876a d e  + 8465184a b d e  + 203490a b d e  - 108528a b d e
--R      +
--R      2 4 6 4      5 7 3      6 8 2
--R      38304a b d e  - 8064a b d e  + 768b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 3 7      5 4 6      4 2 5 5      3 3 6 4
--R      2586584a d e  + 352716a b d e  - 271320a b d e  + 144704a b d e
--R      +
--R      2 4 7 3      5 8 2      6 9
--R      - 51072a b d e  + 10752a b d e  - 1024b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 4 6      5 5 5      4 2 6 4      3 3 7 3
--R      646646a d e  - 705432a b d e  + 542640a b d e  - 289408a b d e
--R      +
--R      2 4 8 2      5 9      6 10
--R      102144a b d e  - 21504a b d e  + 2048b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7
--R      2909907e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 658

```

```

--S 659 of 1618
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 659

--S 660 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 660

)clear all

--S 661 of 1618
t0:=(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R      6 2 8      5 2      6 7      2 4 2      5      6 2 6
--R      b e x + (6a b e + 2b d e)x + (15a b e + 12a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 5      4 2 2      3 3      2 4 2 4
--R      (20a b e + 30a b d e + 6a b d )x + (15a b e + 40a b d e + 15a b d )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 3 2 3      6 2      5      4 2 2 2
--R      (6a b e + 30a b d e + 20a b d )x + (a e + 12a b d e + 15a b d )x
--R      +
--R      6      5 2      6 2
--R      (2a d e + 6a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 661

--S 662 of 1618
r0:=2/7*(b*d-a*e)^6*(d+e*x)^(7/2)/e^7-4/3*b*(b*d-a*e)^5*(d+e*x)^(9/2)/e^7+_
30/11*b^2*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(11/2)/e^7-40/13*b^3*(b*d-a*e)^3*_
(d+e*x)^(13/2)/e^7+2*b^4*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(15/2)/e^7-_
12/17*b^5*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(17/2)/e^7+2/19*b^6*(d+e*x)^(19/2)/e^7
--R
--R
--R (2)
--R      6 9 9      5 9      6 8 8
--R      102102b e x + (684684a b e + 234234b d e )x
--R      +
--R      2 4 9      5 8      6 2 7 7

```

```

--R      (1939938a b e + 1597596a b d e + 138138b d e )x
--R      +
--R      3 3 9      2 4 8      5 2 7      6 3 6 6
--R      (2984520a b e + 4626006a b d e + 965580a b d e + 462b d e )x
--R      +
--R      4 2 9      3 3 8      2 4 2 7      5 3 6
--R      2645370a b e + 7325640a b d e + 2889558a b d e + 4788a b d e
--R      +
--R      6 4 5
--R      - 504b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 3 2 7      2 4 3 6
--R      1293292a b e + 6760390a b d e + 4793320a b d e + 22610a b d e
--R      +
--R      5 4 5      6 5 4
--R      - 5320a b d e + 560b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 9      5 8      4 2 2 7      3 3 3 6
--R      277134a e + 3510364a b d e + 4744870a b d e + 64600a b d e
--R      +
--R      2 4 4 5      5 5 4      6 6 3
--R      - 25840a b d e + 6080a b d e - 640b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 8      5 2 7      4 2 3 6      3 3 4 5
--R      831402a d e + 2771340a b d e + 125970a b d e - 77520a b d e
--R      +
--R      2 4 5 4      5 6 3      6 7 2
--R      31008a b d e - 7296a b d e + 768b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 2 7      5 3 6      4 2 4 5      3 3 5 4
--R      831402a d e + 184756a b d e - 167960a b d e + 103360a b d e
--R      +
--R      2 4 6 3      5 7 2      6 8
--R      - 41344a b d e + 9728a b d e - 1024b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 3 6      5 4 5      4 2 5 4      3 3 6 3

```

```

--R      277134a d e - 369512a b d e + 335920a b d e - 206720a b d e
--R      +
--R      2 4 7 2      5 8      6 9
--R      82688a b d e - 19456a b d e + 2048b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7
--R      969969e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 662

```

--S 663 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 9 9      5 9      6 8 8
--R      102102b e x + (684684a b e + 234234b d e )x
--R      +
--R      2 4 9      5 8      6 2 7 7
--R      (1939938a b e + 1597596a b d e + 138138b d e )x
--R      +
--R      3 3 9      2 4 8      5 2 7      6 3 6 6
--R      (2984520a b e + 4626006a b d e + 965580a b d e + 462b d e )x
--R      +
--R      4 2 9      3 3 8      2 4 2 7      5 3 6
--R      2645370a b e + 7325640a b d e + 2889558a b d e + 4788a b d e
--R      +
--R      6 4 5
--R      - 504b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 3 2 7      2 4 3 6
--R      1293292a b e + 6760390a b d e + 4793320a b d e + 22610a b d e
--R      +
--R      5 4 5      6 5 4
--R      - 5320a b d e + 560b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 9      5 8      4 2 2 7      3 3 3 6
--R      277134a e + 3510364a b d e + 4744870a b d e + 64600a b d e
--R      +
--R      2 4 4 5      5 5 4      6 6 3
--R      - 25840a b d e + 6080a b d e - 640b d e

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 8      5 2 7      4 2 3 6      3 3 4 5
--R      831402a d e + 2771340a b d e + 125970a b d e - 77520a b d e
--R      +
--R      2 4 5 4      5 6 3      6 7 2
--R      31008a b d e - 7296a b d e + 768b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 2 7      5 3 6      4 2 4 5      3 3 5 4
--R      831402a d e + 184756a b d e - 167960a b d e + 103360a b d e
--R      +
--R      2 4 6 3      5 7 2      6 8
--R      - 41344a b d e + 9728a b d e - 1024b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 3 6      5 4 5      4 2 5 4      3 3 6 3
--R      277134a d e - 369512a b d e + 335920a b d e - 206720a b d e
--R      +
--R      2 4 7 2      5 8      6 9
--R      82688a b d e - 19456a b d e + 2048b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7
--R      969969e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 663

--S 664 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 664

--S 665 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 665

```

```

)clear all

--S 666 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R      6 7      5 6 6      2 4      5 5      3 3      2 4 4
--R      b e x + (6a b e + b d)x + (15a b e + 6a b d)x + (20a b e + 15a b d)x
--R      +
--R      4 2      3 3 3      5      4 2 2      6      5      6
--R      (15a b e + 20a b d)x + (6a b e + 15a b d)x + (a e + 6a b d)x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 666

--S 667 of 1618
r0:=2/5*(b*d-a*e)^6*(d+e*x)^(5/2)/e^7-12/7*b*(b*d-a*e)^5*(d+e*x)^(7/2)/e^7+_
10/3*b^2*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(9/2)/e^7-40/11*b^3*(b*d-a*e)^3*_
(d+e*x)^(11/2)/e^7+30/13*b^4*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(13/2)/e^7-_
4/5*b^5*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(15/2)/e^7+2/17*b^6*(d+e*x)^(17/2)/e^7
--R
--R
--R (2)
--R      6 8 8      5 8      6 7 7
--R      30030b e x + (204204a b e + 36036b d e )x
--R      +
--R      2 4 8      5 7      6 2 6 6
--R      (589050a b e + 251328a b d e + 462b d e )x
--R      +
--R      3 3 8      2 4 7      5 2 6      6 3 5 5
--R      (928200a b e + 749700a b d e + 4284a b d e - 504b d e )x
--R      +
--R      4 2 8      3 3 7      2 4 2 6      5 3 5
--R      850850a b e + 1237600a b d e + 17850a b d e - 4760a b d e
--R      +
--R      6 4 4
--R      560b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 8      4 2 7      3 3 2 6      2 4 3 5
--R      437580a b e + 1215500a b d e + 44200a b d e - 20400a b d e
--R      +
--R      5 4 4      6 5 3
--R      5440a b d e - 640b d e

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 8      5      7      4 2 2 6      3 3 3 5
--R      102102a e + 700128a b d e + 72930a b d e - 53040a b d e
--R      +
--R      2 4 4 4      5 5 3      6 6 2
--R      24480a b d e - 6528a b d e + 768b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6      7      5      2 6      4 2 3 5      3 3 4 4
--R      204204a d e + 87516a b d e - 97240a b d e + 70720a b d e
--R      +
--R      2 4 5 3      5 6 2      6 7
--R      - 32640a b d e + 8704a b d e - 1024b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 2 6      5      3 5      4 2 4 4      3 3 5 3
--R      102102a d e - 175032a b d e + 194480a b d e - 141440a b d e
--R      +
--R      2 4 6 2      5 7      6 8
--R      65280a b d e - 17408a b d e + 2048b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7
--R      255255e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 667

```

```

--S 668 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 8 8      5 8      6      7      7
--R      30030b e x + (204204a b e + 36036b d e )x
--R      +
--R      2 4 8      5      7      6 2 6 6
--R      (589050a b e + 251328a b d e + 462b d e )x
--R      +
--R      3 3 8      2 4      7      5 2 6      6 3 5 5
--R      (928200a b e + 749700a b d e + 4284a b d e - 504b d e )x
--R      +
--R      4 2 8      3 3      7      2 4 2 6      5 3 5

```



```

--R      850850a b e + 1237600a b d e + 17850a b d e - 4760a b d e
--R      +
--R      6 4 4
--R      560b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 8      4 2 7      3 3 2 6      2 4 3 5
--R      437580a b e + 1215500a b d e + 44200a b d e - 20400a b d e
--R      +
--R      5 4 4      6 5 3
--R      5440a b d e - 640b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 8      5 7      4 2 2 6      3 3 3 5
--R      102102a e + 700128a b d e + 72930a b d e - 53040a b d e
--R      +
--R      2 4 4 4      5 5 3      6 6 2
--R      24480a b d e - 6528a b d e + 768b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 2 3 5      3 3 4 4
--R      204204a d e + 87516a b d e - 97240a b d e + 70720a b d e
--R      +
--R      2 4 5 3      5 6 2      6 7
--R      - 32640a b d e + 8704a b d e - 1024b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 2 6      5 3 5      4 2 4 4      3 3 5 3
--R      102102a d e - 175032a b d e + 194480a b d e - 141440a b d e
--R      +
--R      2 4 6 2      5 7      6 8
--R      65280a b d e - 17408a b d e + 2048b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7
--R      255255e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 668

```

```

--S 669 of 1618
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 669

--S 670 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 670

)clear all

--S 671 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3*sqrt(d+e*x)
--R
--R
--R (1)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6 +-----+
--R      (b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 671

--S 672 of 1618
r0:=2/3*(b*d-a*e)^6*(d+e*x)^(3/2)/e^7-12/5*b*(b*d-a*e)^5*(d+e*x)^(5/2)/_
e^7+30/7*b^2*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(7/2)/e^7-40/9*b^3*(b*d-a*e)^3*_
(d+e*x)^(9/2)/e^7+30/11*b^4*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(11/2)/e^7-_
12/13*b^5*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(13/2)/e^7+2/15*b^6*(d+e*x)^(15/2)/e^7
--R
--R
--R (2)
--R      6 7 7      5 7      6 6 6
--R      6006b e x + (41580a b e + 462b d e )x
--R
--R      +
--R      2 4 7      5 6      6 2 5 5
--R      (122850a b e + 3780a b d e - 504b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3 7      2 4 6      5 2 5      6 3 4 4
--R      (200200a b e + 13650a b d e - 4200a b d e + 560b d e )x
--R
--R      +
--R      4 2 7      3 3 6      2 4 2 5      5 3 4
--R      193050a b e + 28600a b d e - 15600a b d e + 4800a b d e
--R
--R      +
--R      6 4 3
--R      - 640b d e
--R
--R      *
--R      3

```

```

--R      x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 3 2 5      2 4 3 4
--R      108108a b e + 38610a b d e - 34320a b d e + 18720a b d e
--R      +
--R      5 4 3      6 5 2
--R      - 5760a b d e + 768b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      30030a e + 36036a b d e - 51480a b d e + 45760a b d e
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      - 24960a b d e + 7680a b d e - 1024b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 2 3 4      3 3 4 3
--R      30030a d e - 72072a b d e + 102960a b d e - 91520a b d e
--R      +
--R      2 4 5 2      5 6      6 7
--R      49920a b d e - 15360a b d e + 2048b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7
--R      45045e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 672

```

```

--S 673 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 7 7      5 7      6 6 6
--R      6006b e x + (41580a b e + 462b d e )x
--R      +
--R      2 4 7      5 6      6 2 5 5
--R      (122850a b e + 3780a b d e - 504b d e )x
--R      +
--R      3 3 7      2 4 6      5 2 5      6 3 4 4
--R      (200200a b e + 13650a b d e - 4200a b d e + 560b d e )x
--R      +
--R      4 2 7      3 3 6      2 4 2 5      5 3 4
--R      193050a b e + 28600a b d e - 15600a b d e + 4800a b d e
--R      +

```

```

--R      6 4 3
--R      - 640b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 3 2 5      2 4 3 4
--R      108108a b e + 38610a b d e - 34320a b d e + 18720a b d e
--R      +
--R      5 4 3      6 5 2
--R      - 5760a b d e + 768b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      30030a e + 36036a b d e - 51480a b d e + 45760a b d e
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      - 24960a b d e + 7680a b d e - 1024b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 2 3 4      3 3 4 3
--R      30030a d e - 72072a b d e + 102960a b d e - 91520a b d e
--R      +
--R      2 4 5 2      5 6      6 7
--R      49920a b d e - 15360a b d e + 2048b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7
--R      45045e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 673

```

```

--S 674 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 674

```

```

--S 675 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 675
```

```
)clear all
```

```
--S 676 of 1618
```

```
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3/sqrt(d+e*x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x  + a
```

```
--R (1) -----
```

```
--R      +-----+
```

```
--R      \|e x + d
```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 676
```

```
--S 677 of 1618
```

```
r0:=-4*b*(b*d-a*e)^5*(d+e*x)^(3/2)/e^7+6*b^2*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(5/2)/_
e^7-40/7*b^3*(b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(7/2)/e^7+10/3*b^4*(b*d-a*e)^2*_
(d+e*x)^(9/2)/e^7-12/11*b^5*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(11/2)/e^7+_
2/13*b^6*(d+e*x)^(13/2)/e^7+2*(b*d-a*e)^6*sqrt(d+e*x)/e^7
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2)
```

```
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      462b e x  + (3276a b e  - 504b d e )x
```

```
--R +
```

```
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (10010a b e  - 3640a b d e  + 560b d e )x
```

```
--R +
```

```
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (17160a b e  - 11440a b d e  + 4160a b d e  - 640b d e )x
```

```
--R +
```

```
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      18018a b e  - 20592a b d e  + 13728a b d e  - 4992a b d e
```

```
--R +
```

```
--R      6 4 2
--R      768b d e
```

```
--R *
```

```
--R      2
```

```
--R      x
```

```
--R +
```

```
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      12012a b e  - 24024a b d e  + 27456a b d e  - 18304a b d e
```

```
--R +
```

```
--R      5 4 2      6 5
--R      6656a b d e  - 1024b d e
```

```
--R *
```

```
--R      x
```

```

--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      6006a e - 24024a b d e + 48048a b d e - 54912a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      36608a b d e - 13312a b d e + 2048b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7
--R      3003e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 677

```

```

--S 678 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      462b e x + (3276a b e - 504b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (10010a b e - 3640a b d e + 560b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (17160a b e - 11440a b d e + 4160a b d e - 640b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      18018a b e - 20592a b d e + 13728a b d e - 4992a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      768b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      12012a b e - 24024a b d e + 27456a b d e - 18304a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      6656a b d e - 1024b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      6006a e - 24024a b d e + 48048a b d e - 54912a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6

```

```

--R      36608a b d e - 13312a b d e + 2048b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7
--R      3003e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 678

--S 679 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 679

--S 680 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 680

)clear all

--S 681 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3/(d+e*x)^(3/2)
--R
--R
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R      (1) -----
--R
--R      +-----+
--R      (e x + d)\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 681

--S 682 of 1618
r0:=10*b^2*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(3/2)/e^7-8*b^3*(b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(5/2)/_
e^7+30/7*b^4*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(7/2)/e^7-4/3*b^5*(b*d-a*e)*_
(d+e*x)^(9/2)/e^7+2/11*b^6*(d+e*x)^(11/2)/e^7-2*(b*d-a*e)^6/_
(e^7*sqrt(d+e*x))-12*b*(b*d-a*e)^5*sqrt(d+e*x)/e^7
--R
--R
--R      (2)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      42b e x + (308a b e - 56b d e )x

```

```

--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (990a b e - 440a b d e + 80b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (1848a b e - 1584a b d e + 704a b d e - 128b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (2310a b e - 3696a b d e + 3168a b d e - 1408a b d e + 256b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      2772a b e - 9240a b d e + 14784a b d e - 12672a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      5632a b d e - 1024b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 462a e + 5544a b d e - 18480a b d e + 29568a b d e - 25344a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      11264a b d e - 2048b d
--R      /
--R      7 +-----+
--R      231e \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 682

```

```

--S 683 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      42b e x + (308a b e - 56b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (990a b e - 440a b d e + 80b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (1848a b e - 1584a b d e + 704a b d e - 128b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (2310a b e - 3696a b d e + 3168a b d e - 1408a b d e + 256b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      2772a b e - 9240a b d e + 14784a b d e - 12672a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5

```



```

--R      5632a b d e - 1024b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 462a e + 5544a b d e - 18480a b d e + 29568a b d e - 25344a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      11264a b d e - 2048b d
--R      /
--R      7 +-----+
--R      231e \|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 683

```

```

--S 684 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 684

```

```

--S 685 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 685

```

)clear all

```

--S 686 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3/(d+e*x)^(5/2)
--R
--R
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R      (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (e x + 2d e x + d )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 686

```

```

--S 687 of 1618
r0:=-2/3*(b*d-a*e)^6/(e^7*(d+e*x)^(3/2))-40/3*b^3*(b*d-a*e)^3*_
(d+e*x)^(3/2)/e^7+6*b^4*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(5/2)/e^7-_
12/7*b^5*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(7/2)/e^7+2/9*b^6*(d+e*x)^(9/2)/e^7+_
12*b*(b*d-a*e)^5/(e^7*sqrt(d+e*x))+30*b^2*(b*d-a*e)^4*sqrt(d+e*x)/e^7

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      14b e x + (108a b e - 24b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (378a b e - 216a b d e + 48b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (840a b e - 1008a b d e + 576a b d e - 128b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (1890a b e - 5040a b d e + 6048a b d e - 3456a b d e + 768b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      - 756a b e + 7560a b d e - 20160a b d e + 24192a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      - 13824a b d e + 3072b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 42a e - 504a b d e + 5040a b d e - 13440a b d e + 16128a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 9216a b d e + 2048b d
--R      /
--R      8      7 +-----+
--R      (63e x + 63d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 687

```

```

--S 688 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      14b e x + (108a b e - 24b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (378a b e - 216a b d e + 48b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (840a b e - 1008a b d e + 576a b d e - 128b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (1890a b e - 5040a b d e + 6048a b d e - 3456a b d e + 768b d e )x

```

```

--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      - 756a b e + 7560a b d e - 20160a b d e + 24192a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      - 13824a b d e + 3072b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 42a e - 504a b d e + 5040a b d e - 13440a b d e + 16128a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 9216a b d e + 2048b d
--R      /
--R      8      7 +-----+
--R      (63e x + 63d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 688

--S 689 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 689

--S 690 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 690

)clear all

--S 691 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3/(d+e*x)^(7/2)
--R
--R
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R      (1)  -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 691

```

```

--S 692 of 1618
r0:=-2/5*(b*d-a*e)^6/(e^7*(d+e*x)^(5/2))+4*b*(b*d-a*e)^5/(e^7*_
(d+e*x)^(3/2))+10*b^4*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(3/2)/e^7-12/5*b^5*_
(b*d-a*e)*(d+e*x)^(5/2)/e^7+2/7*b^6*(d+e*x)^(7/2)/e^7-30*b^2*_
(b*d-a*e)^4/(e^7*sqrt(d+e*x))-40*b^3*(b*d-a*e)^3*sqrt(d+e*x)/e^7
--R
--R
--R (2)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      10b e x + (84a b e - 24b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (350a b e - 280a b d e + 80b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (1400a b e - 2800a b d e + 2240a b d e - 640b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      - 1050a b e + 8400a b d e - 16800a b d e + 13440a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      - 3840b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      - 140a b e - 1400a b d e + 11200a b d e - 22400a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      17920a b d e - 5120b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 14a e - 56a b d e - 560a b d e + 4480a b d e - 8960a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      7168a b d e - 2048b d
--R      /
--R      9 2      8      2 7 +-----+
--R      (35e x + 70d e x + 35d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 692

```

```

--S 693 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      10b e x + (84a b e - 24b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (350a b e - 280a b d e + 80b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (1400a b e - 2800a b d e + 2240a b d e - 640b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      - 1050a b e + 8400a b d e - 16800a b d e + 13440a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      - 3840b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      - 140a b e - 1400a b d e + 11200a b d e - 22400a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      17920a b d e - 5120b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 14a e - 56a b d e - 560a b d e + 4480a b d e - 8960a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      7168a b d e - 2048b d
--R      /
--R      9 2      8      2 7 +-----+
--R      (35e x + 70d e x + 35d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 693

```

--S 694 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 694

--S 695 of 1618

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5) 0

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 695
```

```
)clear all
```

```
--S 696 of 1618
```

```
t0:=(d+e*x)^(9/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x + d )\|e x + d
--R (1) -----
```

```
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 696
```

```
--S 697 of 1618
```

```
r0:=3*e*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(3/2)/b^4+9/5*e*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(5/2)/b^3+_
9/7*e*(d+e*x)^(7/2)/b^2-(d+e*x)^(9/2)/(b*(a+b*x))-9*e*_
(b*d-a*e)^(7/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/b^(11/2)+_
9*e*(b*d-a*e)^3*sqrt(d+e*x)/b^5
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2)
```

```
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (315a b e  - 945a b d e  + 945a b d e  - 315b d e)x + 315a e
```

```
--R +
```

```
--R      3 3      2 2 2 2      3 3
--R      - 945a b d e  + 945a b d e  - 315a b d e
```

```
--R *
```

```
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
```

```
--R +
```

```
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      10b e x  + (- 18a b e  + 58b d e )x
```

```
--R +
```

```
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (42a b e  - 138a b d e  + 156b d e )x
```

```
--R +
```

```
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 210a b e  + 714a b d e  - 852a b d e  + 388b d e)x - 315a e
```

```
--R +
```

```
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      1050a b d e  - 1218a b d e  + 528a b d e  - 35b d
```

```
--R *
```

```
--R      +-+ +-----+
```

```

--R      \|b \|e x + d
--R  /
--R      6      5  +-+
--R    (35b x + 35a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 697

--S 698 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R    (315a b e - 945a b d e + 945a b d e - 315b d e)x + 315a e
--R  +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3
--R    - 945a b d e + 945a b d e - 315a b d e
--R  *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R    +-----+ 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R    |- a e + b d \| b
--R    |----- log(-----)
--R    \| b b x + a
--R  +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R    20b e x + (- 36a b e + 116b d e )x
--R  +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R    (84a b e - 276a b d e + 312b d e )x
--R  +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R    (- 420a b e + 1428a b d e - 1704a b d e + 776b d e)x - 630a e
--R  +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R    2100a b d e - 2436a b d e + 1056a b d e - 70b d
--R  *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R  /
--R      6      5
--R    70b x + 70a b
--R  ,
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R    (315a b e - 945a b d e + 945a b d e - 315b d e)x + 315a e
--R  +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3
--R    - 945a b d e + 945a b d e - 315a b d e

```

```

--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |a e - b d      \|e x + d
--R      |----- atan(-----)
--R      \|      b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      10b e x + (- 18a b e + 58b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (42a b e - 138a b d e + 156b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 210a b e + 714a b d e - 852a b d e + 388b d e )x - 315a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      1050a b d e - 1218a b d e + 528a b d e - 35b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      6      5
--R      35b x + 35a b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 698

```

--S 699 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3      |- a e + b d +-+
--R      (9a e - 27a b d e + 27a b d e - 9b d e) |----- \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3      +-----+
--R      (- 18a e + 54a b d e - 54a b d e + 18b d e) \|- a e + b d
--R      *

```



```

--R          +-+ +-----+
--R          \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R  /
--R      5 +-+
--R      2b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 699

--S 700 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 700

--S 701 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R          3 4      2      3      2 2 2      3 3      +-----+
--R      (- 9a e  + 27a b d e  - 27a b d e  + 9b d e)\|- a e + b d
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      +
--R          3 4      2      3      2 2 2      3 3      +-----+
--R      (9a e  - 27a b d e  + 27a b d e  - 9b d e)\|b  |a e - b d
--R                                          \|b  |-----
--R                                          \|b  b
--R      *
--R          +-----+
--R          \|e x + d
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          |a e - b d
--R          |-----
--R          \|b  b
--R      /
--R      5 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 701

```

```

--S 702 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 702

```

```
)clear all
```

```

--S 703 of 1618
t0:=(d+e*x)^(7/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (e x  + 3d e x  + 3d e x + d )\|e x + d
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 703

```

```

--S 704 of 1618
r0:=7/3*e*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(3/2)/b^3+7/5*e*(d+e*x)^(5/2)/b^2-_
(d+e*x)^(7/2)/(b*(a+b*x))-7*e*(b*d-a*e)^(5/2)*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/b^(9/2)+7*e*(b*d-a*e)^2*sqrt(d+e*x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 105a b e  + 210a b d e  - 105b d e)x - 105a e  + 210a b d e
--R
--R      +
--R      2 2
--R      - 105a b d e
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      6b e x  + (- 14a b e  + 32b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (70a b e  - 168a b d e  + 116b d e)x + 105a e  - 245a b d e
--R
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      161a b d e - 15b d

```

```

--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      5      4 +-+
--R      (15b x + 15a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 704

--S 705 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (105a b e - 210a b d e + 105b d e)x + 105a e - 210a b d e
--R      +
--R      2 2
--R      105a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      +-----+ - 2b |-----+ \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | - a e + b d \| b
--R      |-----+ log(-----)
--R      \| b b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      12b e x + (- 28a b e + 64b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (140a b e - 336a b d e + 232b d e)x + 210a e - 490a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      322a b d e - 30b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      5      4
--R      30b x + 30a b
--R      ,
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 105a b e + 210a b d e - 105b d e)x - 105a e + 210a b d e
--R      +
--R      2 2
--R      - 105a b d e
--R      *

```

```

--R      +-----+      +-----+
--R      |a e - b d      \|e x + d
--R      |----- atan(-----)
--R      \|      b      +-----+
--R                        |a e - b d
--R                        |-----
--R                        \|      b
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      6b e x + (- 14a b e + 32b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (70a b e - 168a b d e + 116b d e)x + 105a e - 245a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      161a b d e - 15b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      5      4
--R      15b x + 15a b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 705

```

```

--S 706 of 1618
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      2 3      2 2 2      +-----+
--R      (7a e - 14a b d e + 7b d e) | - a e + b d +-+
--R      |----- \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 3      2 2 2      +-----+      +-+ +-----+
--R      (14a e - 28a b d e + 14b d e) \| - a e + b d atanh(-----)
--R      |-----
--R      \| - a e + b d
--R      /
--R      4 +-+

```



```

--R      2 2      2 +-----+
--R      (e x  + 2d e x + d )\|e x + d
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 710

```

```

--S 711 of 1618
r0:=5/3*e*(d+e*x)^(3/2)/b^2-(d+e*x)^(5/2)/(b*(a+b*x))-
5*e*(b*d-a*e)^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/
b^(7/2)+5*e*(b*d-a*e)*sqrt(d+e*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      2      2      2 2      +-----+
--R      ((15a b e  - 15b d e)x + 15a e  - 15a b d e)\|- a e + b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2      +-+
--R      (2b e x  + (- 10a b e  + 14b d e)x - 15a e  + 20a b d e - 3b d )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      4      3 +-+
--R      (3b x + 3a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 711

```

```

--S 712 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      [
--R      2      2      2 2      +-----+
--R      ((15a b e  - 15b d e)x + 15a e  - 15a b d e) |-----
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      2b |----- \|e x + d  + b e x - a e + 2b d
--R      \|b

```

```

--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (4b e x  + (- 20a b e  + 28b d e)x - 30a e  + 40a b d e - 6b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      4      3
--R      6b x + 6a b
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      2      2      2 2      |a e - b d
--R      ((15a b e  - 15b d e)x + 15a e  - 15a b d e) |-----
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (2b e x  + (- 10a b e  + 14b d e)x - 15a e  + 20a b d e - 3b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      4      3
--R      3b x + 3a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 712

```

--S 713 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      2      |- a e + b d  +-+
--R      (5a e  - 5b d e) |----- \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d  +-----+

```

```

--R      2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2      +-----+      +-+ +-----+
--R      (- 10a e + 10b d e)\|- a e + b d atanh(-----)
--R      \|b \|e x + d
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      3 +-+
--R      2b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 713

```

```

--S 714 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 714

```

```

--S 715 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      2      +-----+      +-+ +-----+
--R      (- 5a e + 5b d e)\|- a e + b d atanh(-----)
--R      \|b \|e x + d
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2      +-+ |a e - b d      +-----+
--R      (5a e - 5b d e)\|b |----- atan(-----)
--R      \|      b      \|e x + d
--R      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      /
--R      3 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 715

```

```

--S 716 of 1618
d0b:=D(m0b,x)

```



```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 716

```

```

)clear all

```

```

--S 717 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (e x + d)\|e x + d
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 717

```

```

--S 718 of 1618
r0:=- (d+e*x)^(3/2)/(b*(a+b*x))-3*e*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
sqrt(b*d-a*e))*sqrt(b*d-a*e)/b^(5/2)+3*e*sqrt(d+e*x)/b^2
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ \|b \|e x + d
--R      (- 3b e x - 3a e)\|- a e + b d atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      +
--R          +-+ +-----+
--R      (2b e x + 3a e - b d)\|b \|e x + d
--R      /
--R      3      2      +-+
--R      (b x + a b )\|b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 718

```

```

--S 719 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      [
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      (3b e x + 3a e) |-----
--R          \|      b

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      (4b e x + 6a e - 2b d)\|e x + d
--R      /
--R      3      2
--R      2b x + 2a b
--R      ,
--R      +-----+ +-----+
--R      |a e - b d \|e x + d
--R      (- 3b e x - 3a e) |----- atan(-----)
--R      \|      b +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      +-----+
--R      (2b e x + 3a e - b d)\|e x + d
--R      /
--R      3      2
--R      b x + a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 719

```

--S 720 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-+
--R      3e |----- \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+

```

```

--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      6e\|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R /
--R      2 +-+
--R      2b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 720

--S 721 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 721

--S 722 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-+ +-----+      +-----+      +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x + d      +-+ |a e - b d      \|e x + d
--R      3e\|- a e + b d atanh(-----) - 3e\|b |----- atanh(-----)
--R      +-----+      \|      b      +-----+
--R      \|- a e + b d      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R
--R      -----
--R      2 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 722

--S 723 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 723

)clear all

--S 724 of 1618
t0:=(d+e*x)^(1/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)
--R
--R

```

```

--R          +-----+
--R          \|e x + d
--R (1) -----
--R          2 2      2
--R          b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 724

```

```

--S 725 of 1618
r0:=-e*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(3/2)*sqrt(b*d-a*e))-
sqrt(d+e*x)/(b*(a+b*x))
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|b \|e x + d      +-----+ +-+ +-----+
--R (- b e x - a e)atanh(-----) - \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R (2) -----
--R          2      +-----+ +-+
--R          (b x + a b)\|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 725

```

```

--S 726 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      (b e x + a e)
--R      *
--R          2      +-----+      +-----+
--R          (2a b e - 2b d)\|e x + d  + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R                      b x + a
--R      +
--R          +-----+
--R          |      2      +-----+
--R      - 2\|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R          +-----+
--R          2      |      2
--R      (2b x + 2a b)\|- a b e + b d
--R      ,
--R          +-----+
--R          |      2      +-----+      +-----+
--R          \|a b e - b d \|e x + d      |      2      +-----+
--R      (b e x + a e)atan(-----) - \|a b e - b d \|e x + d

```

```

--R
--R      a e - b d
--R      -----]
--R      +-----+
--R      2      |      2
--R      (b x + a b)\|a b e - b d
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 726

```

```

--S 727 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+ +-+
--R      e\|- a e + b d \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      2      +-----+      +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      2e\|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+
--R      2b\|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 727

```

```

--S 728 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 728

```

```

--S 729 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      e\|a b e - b d atanh(-----)

```

```

--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      +
--R          +-----+
--R          |      2 +-----+
--R      +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      e\|- a e + b d \|b atan(-----)
--R                                a e - b d
--R  /
--R          +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2
--R      b\|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 729

```

```

--S 730 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 730

```

)clear all

```

--S 731 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(1/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R          1
--R      (1) -----
--R          2 2      2 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 731

```

```

--S 732 of 1618
r0:=e*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/((b*d-a*e)^(3/2)*sqrt(b))-_
sqrt(d+e*x)/((b*d-a*e)*(a+b*x))
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|b \|e x + d      +-----+ +-+ +-----+
--R      (- b e x - a e)atanh(-----) + \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      (2) -----
--R          2      2      +-----+ +-+
--R      ((a b e - b d)x + a e - a b d)\|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 732

--S 733 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

--R (b e x + a e)

--R *

--R
$$\log\left(\frac{(2a^2 b e - 2b^2 d)\sqrt{e x + d} + (b e x - a e + 2b d)\sqrt{-a b e + b^2 d}}{b x + a}\right)$$

--R +

--R
$$2\sqrt{-a b e + b^2 d}\sqrt{e x + d}$$

--R /

--R
$$\frac{((2a^2 b e - 2b^2 d)x + 2a^2 e - 2a b d)\sqrt{-a b e + b^2 d}}{((a b e - b^2 d)x + a^2 e - a b d)\sqrt{a b e - b^2 d}}$$

--R ,

--R
$$(b e x + a e) \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{a b e - b^2 d}\sqrt{e x + d}}{a e - b d}\right) + \sqrt{a b e - b^2 d}\sqrt{e x + d}$$

--R -----]

--R
$$((a b e - b^2 d)x + a^2 e - a b d)\sqrt{a b e - b^2 d}$$

--R Type: Union(List(Expression(Integer)),...)

--E 733

--S 734 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

--R
$$e\sqrt{-a e + b d}\sqrt{b}$$

--R *

--R
$$\log\left(\frac{(2a^2 b e - 2b^2 d)\sqrt{e x + d} + (b e x - a e + 2b d)\sqrt{-a b e + b^2 d}}{b x + a}\right)$$

--R +

```

--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |          2      \|b \|e x + d
--R      2e\|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R  /
--R      +-----+
--R      |          2      +-----+ +-+
--R      (2a e - 2b d)\|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 734

```

```

--S 735 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 735

```

```

--S 736 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |          2      \|b \|e x + d
--R      e\|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R  +
--R      +-----+
--R      |          2      +-----+
--R      +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      e\|- a e + b d \|b atan(-----)
--R      a e - b d
--R  /
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ |          2
--R      (a e - b d)\|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 736

```

```

--S 737 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 737

```



```

)clear all

--S 738 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{(b^2 e x^3 + (2 a b e + b^2 d) x^2 + (a^2 e + 2 a b d) x + a^2 d) \sqrt{e x + d}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 738

--S 739 of 1618
r0:=3*e*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))*sqrt(b)/(b*d-a*e)^(5/2)-_
3*e/((b*d-a*e)^2*sqrt(d+e*x))+(-1)/((b*d-a*e)*(a+b*x)*sqrt(d+e*x))
--R
--R
--R (2)
--R

$$\frac{(3 b^2 e x + 3 a e) \sqrt{b} \sqrt{e x + d} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b} \sqrt{e x + d}}{\sqrt{-a e + b d}}\right) + (-3 b^2 e x - 2 a e - b d) \sqrt{-a e + b d}}{((a^2 b e^2 - 2 a b d e + b^2 d^2) x^3 + a^2 e^2 - 2 a b d e + a^2 b d^2) \sqrt{-a e + b d} \sqrt{e x + d}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 739

--S 740 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R

$$\left[ (3 b^2 e x + 3 a e) \sqrt{b} \sqrt{e x + d} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b} \sqrt{e x + d}}{\sqrt{-a e + b d}}\right) \right]$$


```

```

--R          2 2      2      3 2      3 2      2      2 2 +-----+
--R          ((2a b e - 4a b d e + 2b d)x + 2a e - 4a b d e + 2a b d)\|e x + d
--R      ,
--R          +-----+
--R          |      b      +-----+
--R          (- 3b e x - 3a e) |----- \|e x + d atan(-----)
--R          \|a e - b d      (a e - b d) |-----
--R          +-----+
--R          |      b
--R          (a e - b d) |-----
--R          \|a e - b d
--R      +
--R      - 3b e x - 2a e - b d
--R      /
--R          2 2      2      3 2      3 2      2      2 2 +-----+
--R          ((a b e - 2a b d e + b d)x + a e - 2a b d e + a b d)\|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 740

```

--S 741 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R          +-----+
--R          +-----+ |      b
--R          3e\|- a e + b d |-----
--R          \|      a e - b d
--R      *
--R          +-----+
--R          |      b      +-----+
--R          (- 2a e + 2b d) |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R          \|      a e - b d
--R          log(-----)
--R          b x + a
--R      +
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ \|b \|e x + d
--R          - 6e\|b atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      /

```

```

--R      2 2      2 2 +-----+
--R      (2a e - 4a b d e + 2b d )\|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 741

--S 742 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 742

--S 743 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ \|b \|e x + d
--R      - 3e\|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b b\|e x + d
--R      - 3e\|- a e + b d |-----) atan(-----)
--R      \|a e - b d +-----+
--R      (a e - b d) |-----+
--R      \|a e - b d
--R
--R      /
--R      2 2      2 2 +-----+
--R      (a e - 2a b d e + b d )\|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 743

--S 744 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 744

)clear all

--S 745 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R

```

```

--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b e x  + (2a b e  + 2b d e)x  + (a e  + 4a b d e + b d )x
--R      +
--R      2      2      2 2
--R      (2a d e + 2a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 745

```

```

--S 746 of 1618
r0:=-5/3*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(3/2))+(-1)/((b*d-a*e)*(a+b*x)*_
(d+e*x)^(3/2))+5*b^(3/2)*e*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
sqrt(b*d-a*e))/(b*d-a*e)^(7/2)-5*b*e/((b*d-a*e)^3*sqrt(d+e*x))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 2      2      2      +-+ +-----+
--R      (- 15b e x  + (- 15a b e  - 15b d e)x - 15a b d e)\|b \|e x + d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (15b e x  + (10a b e  + 20b d e)x - 2a e  + 14a b d e + 3b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (3a b e  - 9a b d e  + 9a b d e  - 3b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 3      3 3      4 4      4 3      3 2 2
--R      (3a e  - 6a b d e  + 6a b d e  - 3b d )x + 3a d e  - 9a b d e
--R      +
--R      2 2 3      3 4
--R      9a b d e  - 3a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 746

```

--S 747 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

$$\begin{aligned} & \frac{(15b^2ex^2 + (15ab^2e^2 + 15bd^2e)x + 15abd^2e) \sqrt{aex - bd}}{\sqrt{ex + d} \log\left(\frac{(2ae - 2bd) \sqrt{aex - bd} + bex - ae + 2bd}{bx + a}\right)} \\ & + \frac{30b^2ex^2 + (20ab^2e^2 + 40bd^2e)x - 4a^2e^2 + 28abd^2e + 6b^2d^2}{(6a^3be^4 - 18a^2bd^2e^3 + 18ab^2d^2e^4 - 6b^3d^2e)x^3 + (6a^4e^4 - 12a^3bd^2e^3 + 12a^2b^2d^2e^4 - 6b^4d^2e)x^4 + 6a^4d^3e^3 - 18a^3b^2d^2e^2 + 18a^2b^3d^2e - 6a^3b^4d} \sqrt{ex + d} \end{aligned}$$

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

```

--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      15b e x  + (10a b e  + 20b d e)x - 2a e  + 14a b d e + 3b d
--R      /
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (3a b e  - 9a b d e  + 9a b d e  - 3b d e)x
--R      +
--R      4 4      3      3      3 3      4 4      4 3      3 2 2
--R      (3a e  - 6a b d e  + 6a b d e  - 3b d )x + 3a d e  - 9a b d e
--R      +
--R      2 2 3      3 4
--R      9a b d e  - 3a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 747

```

--S 748 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ |      b
--R      5b e\|- a e + b d  |- -----
--R      \|      a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a e - 2b d) |- ----- \|e x + d  + b e x - a e + 2b d
--R      \|      a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ \|b \|e x + d
--R      10b e\|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      +-----+
--R      (2a e  - 6a b d e  + 6a b d e  - 2b d )\|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 748

```

--S 749 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 749

```

```

--S 750 of 1618
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R (6)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-+  \|b \|e x + d
--R      5b e\|b atanh(-----)
--R                      +-----+
--R                      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          +-----+ |      b          b\|e x + d
--R      5b e\|- a e + b d |-----) atan(-----)
--R                      \|a e - b d          +-----+
--R                                          +-----+
--R                                          |      b
--R                                          (a e - b d) |-----)
--R                                          \|a e - b d
--R
--R      /
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 +-----+
--R      (a e - 3a b d e + 3a b d e - b d )\|- a e + b d
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 750

```

```

--S 751 of 1618
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 751

```

```

)clear all

```

```

--S 752 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))

```

```

--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      /
--R      2 3 5      3      2      2 4      2 3      2      2 2 3
--R      b e x + (2a b e + 3b d e )x + (a e + 6a b d e + 3b d e)x
--R
--R      +
--R      2      2      2      2 3 2      2 2      3      2 3

```

```

--R      (3a d e + 6a b d e + b d )x + (3a d e + 2a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 752

```

--S 753 of 1618

```

r0:=-7/5*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(5/2))+(-1)/((b*d-a*e)*(a+b*x)*_
(d+e*x)^(5/2))-7/3*b*e/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(3/2))+7*b^(5/2)*e*_
atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b*d-a*e)^(9/2)-_
7*b^2*e/((b*d-a*e)^4*sqrt(d+e*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 2      3 2
--R      105b e x + (105a b e + 210b d e )x + (210a b d e + 105b d e)x
--R      +
--R      2 2
--R      105a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 105b e x + (- 70a b e - 245b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (14a b e - 168a b d e - 161b d e)x - 6a e + 32a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 116a b d e - 15b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3      5 4 2 3
--R      (15a b e - 60a b d e + 90a b d e - 60a b d e + 15b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3      4 4 2
--R      15a e - 30a b d e - 30a b d e + 120a b d e - 105a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      30b d e
--R      *
--R      2
--R      x

```



```

--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5
--R      30a d e - 105a b d e + 120a b d e - 30a b d e - 30a b d e
--R      +
--R      5 6
--R      15b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 2 4 2      2 3 5      4 6
--R      15a d e - 60a b d e + 90a b d e - 60a b d e + 15a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 753

--S 754 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 2      3 2
--R      105b e x + (105a b e + 210b d e )x + (210a b d e + 105b d e)x
--R      +
--R      2 2
--R      105a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \|- a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|- a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 210b e x + (- 140a b e - 490b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (28a b e - 336a b d e - 322b d e)x - 12a e + 64a b d e - 232a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 30b d
--R      /

```

```

--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3      5 4 2 3
--R      (30a b e - 120a b d e + 180a b d e - 120a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3      4 4 2
--R      30a e - 60a b d e - 60a b d e + 240a b d e - 210a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      60b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5
--R      60a d e - 210a b d e + 240a b d e - 60a b d e - 60a b d e
--R      +
--R      5 6
--R      30b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 2 4 2      2 3 5      4 6
--R      30a d e - 120a b d e + 180a b d e - 120a b d e + 30a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 105b e x + (- 105a b e - 210b d e )x
--R      +
--R      2 2      3 2      2 2
--R      (- 210a b d e - 105b d e)x - 105a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b      +-----+      b\|e x + d
--R      |----- \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 105b e x + (- 70a b e - 245b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (14a b e - 168a b d e - 161b d e)x - 6a e + 32a b d e - 116a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 15b d
--R      /

```

```

--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3      5 4 2 3
--R      (15a b e - 60a b d e + 90a b d e - 60a b d e + 15b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3      4 4 2
--R      15a e - 30a b d e - 30a b d e + 120a b d e - 105a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      30b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5
--R      30a d e - 105a b d e + 120a b d e - 30a b d e - 30a b d e
--R      +
--R      5 6
--R      15b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 2 4 2      2 3 5      4 6
--R      15a d e - 60a b d e + 90a b d e - 60a b d e + 15a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 754

```

--S 755 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      2 +-----+ |      b
--R      7b e\|- a e + b d |-----
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      2 +-+ \|b \|e x + d
--R      - 14b e\|b atanh(-----)
--R      +-----+

```

```

--R          \|- a e + b d
--R  /
--R          4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 +-----+
--R      (2a e - 8a b d e + 12a b d e - 8a b d e + 2b d )\|- a e + b d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 755

```

```

--S 756 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 756

```

```

--S 757 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R          +-+ +-----+
--R          2 +-+ \|b \|e x + d
--R      - 7b e\|b atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R  +
--R          +-----+          +-----+
--R          2 +-----+ |    b          b\|e x + d
--R      - 7b e\|- a e + b d |----- atan(-----)
--R          \|a e - b d          +-----+
--R          (a e - b d) |-----
--R          \|a e - b d
--R  /
--R          4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 +-----+
--R      (a e - 4a b d e + 6a b d e - 4a b d e + b d )\|- a e + b d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 757

```

```

--S 758 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 758

```

```

)clear all

```

```

--S 759 of 1618

```

```

t0:=(d+e*x)^(11/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (e x  + 5d e x  + 10d e x  + 10d e x  + 5d e x  + d )\|e x  + d
--R  (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 759

```

```

--S 760 of 1618
r0:=77/8*e^3*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(3/2)/b^5+231/40*e^3*(d+e*x)^(5/2)/b^4-_
33/8*e^2*(d+e*x)^(7/2)/(b^3*(a+b*x))-11/12*e*(d+e*x)^(9/2)/_
(b^2*(a+b*x)^2)-1/3*(d+e*x)^(11/2)/(b*(a+b*x)^3)-231/8*e^3*_
(b*d-a*e)^(5/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/b^(13/2)+_
231/8*e^3*(b*d-a*e)^2*sqrt(d+e*x)/b^6
--R
--R
--R  (2)
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 3465a b e  + 6930a b d e  - 3465b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 2
--R      (- 10395a b e  + 20790a b d e  - 10395a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      5 5
--R      (- 10395a b e  + 20790a b d e  - 10395a b d e )x - 3465a e
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3
--R      6930a b d e  - 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x  + d
--R      \|- a e  + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e  + b d
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      48b e x  + (- 176a b e  + 416b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (1584a b e  - 3872a b d e  + 2768b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (7623a b e  - 18117a b d e  + 12309a b d e  - 1335b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      9240a b e  - 21714a b d e  + 14454a b d e  - 1430a b d e
--R      +

```

```

--R          5 4
--R      - 310b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R          5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      3465a e - 8085a b d e + 5313a b d e - 495a b d e - 110a b d e
--R      +
--R          5 5
--R      - 40b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      9 3      8 2      2 7      3 6 +-+
--R      (120b x + 360a b x + 360a b x + 120a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 760

--S 761 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R          2 3 5      4      4      5 2 3 3
--R      (3465a b e - 6930a b d e + 3465b d e )x
--R      +
--R          3 2 5      2 3      4      4 2 3 2
--R      (10395a b e - 20790a b d e + 10395a b d e )x
--R      +
--R          4      5      3 2      4      2 3 2 3      5 5
--R      (10395a b e - 20790a b d e + 10395a b d e )x + 3465a e
--R      +
--R          4      4      3 2 2 3
--R      - 6930a b d e + 3465a b d e
--R      *
--R          +-----+
--R          | - a e + b d +-----+
--R      +-----+ - 2b |-----+ \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | - a e + b d      \|      b
--R      |-----+ log(-----)
--R      \|      b      b x + a
--R      +
--R          5 5 5      4 5      5      4 4
--R      96b e x + (- 352a b e + 832b d e )x
--R      +
--R          2 3 5      4      4      5 2 3 3
--R      (3168a b e - 7744a b d e + 5536b d e )x
--R      +

```

```

--R          3 2 5          2 3 4          4 2 3          5 3 2 2
--R      (15246a b e - 36234a b d e + 24618a b d e - 2670b d e )x
--R      +
--R          4 5          3 2 4          2 3 2 3          4 3 2
--R      18480a b e - 43428a b d e + 28908a b d e - 2860a b d e
--R      +
--R          5 4
--R      - 620b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R          5 5          4 4          3 2 2 3          2 3 3 2          4 4
--R      6930a e - 16170a b d e + 10626a b d e - 990a b d e - 220a b d e
--R      +
--R          5 5
--R      - 80b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R          9 3          8 2          2 7          3 6
--R      240b x + 720a b x + 720a b x + 240a b
--R      ,
--R          2 3 5          4 4          5 2 3 3
--R      (- 3465a b e + 6930a b d e - 3465b d e )x
--R      +
--R          3 2 5          2 3 4          4 2 3 2
--R      (- 10395a b e + 20790a b d e - 10395a b d e )x
--R      +
--R          4 5          3 2 4          2 3 2 3          5 5
--R      (- 10395a b e + 20790a b d e - 10395a b d e )x - 3465a e
--R      +
--R          4 4          3 2 2 3
--R      6930a b d e - 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      |a e - b d \|e x + d
--R      |----- atan(-----)
--R      \| b +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \| b
--R      +
--R          5 5 5          4 5          5 4 4
--R      48b e x + (- 176a b e + 416b d e )x
--R      +
--R          2 3 5          4 4          5 2 3 3
--R      (1584a b e - 3872a b d e + 2768b d e )x
--R      +

```

```

--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (7623a b e - 18117a b d e + 12309a b d e - 1335b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      9240a b e - 21714a b d e + 14454a b d e - 1430a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 310b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      3465a e - 8085a b d e + 5313a b d e - 495a b d e - 110a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 40b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      9 3      8 2      2 7      3 6
--R      120b x + 360a b x + 360a b x + 120a b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 761

```

```

--S 762 of 1618
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      2 5      4      2 2 3  |- a e + b d +-+
--R      (231a e - 462a b d e + 231b d e ) |----- \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 5      4      2 2 3 +-----+      +-+ +-----+
--R      (462a e - 924a b d e + 462b d e )\|- a e + b d atanh(-----)
--R      \|b \|e x + d
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      6 +-+

```



```

--R      16b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 762

--S 763 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 763

--S 764 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +--+ +-----+
--R      2 5      4      2 2 3 +-----+ \|b \|e x + d
--R      (231a e - 462a b d e + 231b d e )\|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2 5      4      2 2 3 +--+ |a e - b d \|e x + d
--R      (- 231a e + 462a b d e - 231b d e )\|b |----- atanh(-----)
--R      \| b +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \| b
--R
--R      /
--R      6 +--+
--R      8b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 764

--S 765 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 765

)clear all

--S 766 of 1618
t0:=(d+e*x)^(9/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
```

```

--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x + d )\|e x + d
--R  (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 766

```

```

--S 767 of 1618
r0:=35/8*e^3*(d+e*x)^(3/2)/b^4-21/8*e^2*(d+e*x)^(5/2)/(b^3*(a+b*x))-
3/4*e*(d+e*x)^(7/2)/(b^2*(a+b*x)^2)-1/3*(d+e*x)^(9/2)/(b*(a+b*x)^3)-
105/8*e^3*(b*d-a*e)^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
sqrt(b*d-a*e))/b^(11/2)+105/8*e^3*(b*d-a*e)*sqrt(d+e*x)/b^5
--R
--R
--R  (2)
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      (315a b e  - 315b d e )x  + (945a b e  - 945a b d e )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 4      3 3
--R      (945a b e  - 945a b d e )x + 315a e  - 315a b d e
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      16b e x  + (- 144a b e  + 208b d e )x
--R
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 693a b e  + 954a b d e  - 165b d e )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 840a b e  + 1134a b d e  - 180a b d e  - 50b d e )x - 315a e
--R
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      420a b d e  - 63a b d e  - 18a b d e  - 8b d
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R
--R      /
--R      8 3      7 2      2 6      3 5 +-+
--R      (24b x  + 72a b x  + 72a b x + 24a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 767

```

```

--S 768 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      (315a b e - 315b d e )x + (945a b e - 945a b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 4      3 3
--R      (945a b e - 945a b d e )x + 315a e - 315a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      +-----+ 2b |-----+ \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | - a e + b d \| b
--R      |-----+ log(-----)
--R      \| b b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      32b e x + (- 288a b e + 416b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 1386a b e + 1908a b d e - 330b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 1680a b e + 2268a b d e - 360a b d e - 100b d e )x - 630a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      840a b d e - 126a b d e - 36a b d e - 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      8 3      7 2      2 6      3 5
--R      48b x + 144a b x + 144a b x + 48a b
--R      ,
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      (315a b e - 315b d e )x + (945a b e - 945a b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 4      3 3
--R      (945a b e - 945a b d e )x + 315a e - 315a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      |a e - b d \|e x + d
--R      |-----+ atan(-----)
--R      \| b +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----+
--R      \| b
--R      +

```

```

--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      16b e x + (- 144a b e + 208b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 693a b e + 954a b d e - 165b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 840a b e + 1134a b d e - 180a b d e - 50b d e)x - 315a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      420a b d e - 63a b d e - 18a b d e - 8b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      8 3      7 2      2 6      3 5
--R      24b x + 72a b x + 72a b x + 24a b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 768

```

--S 769 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      4      3 |- a e + b d +-+
--R      (105a e - 105b d e ) |----- \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4      3 +-----+      +-+ +-----+
--R      (- 210a e + 210b d e )\|- a e + b d atanh(-----)
--R      \|b \|e x + d
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      5 +-+
--R      16b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 769

```

--S 770 of 1618

[illegible][illegible]

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 773
```

```
--S 774 of 1618
```

```
r0:=-35/24*e^2*(d+e*x)^(3/2)/(b^3*(a+b*x))-7/12*e*(d+e*x)^(5/2)/_
(b^2*(a+b*x)^2)-1/3*(d+e*x)^(7/2)/(b*(a+b*x)^3)-35/8*e^3*_
atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))*sqrt(b*d-a*e)/b^(9/2)+_
35/8*e^3*sqrt(d+e*x)/b^4
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3 +-----+
--R      (- 105b e x - 315a b e x - 315a b e x - 105a e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      48b e x + (231a b e - 87b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (280a b e - 98a b d e - 38b d e)x + 105a e - 35a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 14a b d e - 8b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      7 3      6 2      2 5      3 4 +-+
--R      (24b x + 72a b x + 72a b x + 24a b )\|b
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 774
```

```
--S 775 of 1618
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3 +-----+
--R      (105b e x + 315a b e x + 315a b e x + 105a e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d +-----+
```

```

--R      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      96b e x + (462a b e - 174b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (560a b e - 196a b d e - 76b d e)x + 210a e - 70a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 28a b d e - 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7 3      6 2      2 5      3 4
--R      48b x + 144a b x + 144a b x + 48a b
--R      ,
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3      +-----+
--R      (- 105b e x - 315a b e x - 315a b e x - 105a e ) |-----+
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----+
--R      \|      b
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      48b e x + (231a b e - 87b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (280a b e - 98a b d e - 38b d e)x + 105a e - 35a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 14a b d e - 8b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7 3      6 2      2 5      3 4
--R      24b x + 72a b x + 72a b x + 24a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)

```

--E 775

--S 776 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

$$\frac{\begin{aligned} & 35e^{\frac{3}{b} \sqrt{-ae+bd} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b}\sqrt{ex+d}}{\sqrt{-ae+bd}}\right)} \\ & \cdot \log\left(\frac{-2b \sqrt{-ae+bd} \sqrt{ex+d} + bex - ae + 2bd}{bx+a}\right) \\ & + 70e^{\frac{3}{b} \sqrt{-ae+bd} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b}\sqrt{ex+d}}{\sqrt{-ae+bd}}\right)} \sqrt{-ae+bd} \end{aligned}}{16b^{\frac{4}{b}} \sqrt{b}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 776

--S 777 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 777

--S 778 of 1618

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

$$\begin{aligned} & 35e^{\frac{3}{b} \sqrt{-ae+bd} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b}\sqrt{ex+d}}{\sqrt{-ae+bd}}\right)} \\ & + \end{aligned}$$


```

--R      3 +-+ |a e - b d      \|e x + d
--R      - 35e \|b |----- atan(-----)
--R      \|      b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      /
--R      4 +-+
--R      8b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 778

--S 779 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 779

)clear all

--S 780 of 1618
t0:=(d+e*x)^(5/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (e x  + 2d e x + d )\|e x + d
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 780

--S 781 of 1618
r0:=-5/12*e*(d+e*x)^(3/2)/(b^2*(a+b*x)^2)-1/3*(d+e*x)^(5/2)/(b*_
(a+b*x)^3)-5/8*e^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/_
(b^(7/2)*sqrt(b*d-a*e))-5/8*e^2*sqrt(d+e*x)/(b^3*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3      \|b \|e x + d
--R      (- 15b e x  - 45a b e x  - 45a b e x - 15a e )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (- 33b e x  + (- 40a b e  - 26b d e)x - 15a e  - 10a b d e - 8b d )
--R      *
```

```

--R      +-----+ +--+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R  /
--R      6 3      5 2      2 4      3 3 +-----+ +--+
--R      (24b x + 72a b x + 72a b x + 24a b )\|- a e + b d \|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 781

--S 782 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (15b e x + 45a b e x + 45a b e x + 15a e )
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (- 66b e x + (- 80a b e - 52b d e)x - 30a e - 20a b d e - 16b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      6 3      5 2      2 4      3 3 | 2
--R      (48b x + 144a b x + 144a b x + 48a b )\|- a b e + b d
--R      ,
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (15b e x + 45a b e x + 45a b e x + 15a e )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (- 33b e x + (- 40a b e - 26b d e)x - 15a e - 10a b d e - 8b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d

```

```

--R      /
--R
--R      +-----+
--R      6 3      5 2      2 4      3 3 |      2
--R      (24b x + 72a b x + 72a b x + 24a b )\|a b e - b d
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 782

```

```

--S 783 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 +-----+ +-+
--R      5e \|- a e + b d \|b
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      2 +-----+ |      2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      3 |      2 \|b \|e x + d
--R      10e \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      +-----+
--R      3 |      2 +-----+ +-+
--R      16b \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 783

```

```

--S 784 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 784

```

```

--S 785 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      3 |      2 \|b \|e x + d
--R      5e \|a b e - b d atanh(-----)

```

```

--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      +
--R          +-----+
--R          |      2 +-----+
--R      3 +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      5e \|- a e + b d \|b atan(-----)
--R                                  a e - b d
--R  /
--R          +-----+
--R      3 +-----+ +-+ |      2
--R      8b \|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 785

```

```

--S 786 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 786

```

)clear all

```

--S 787 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R          +-----+
--R      (e x + d)\|e x + d
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 787

```

```

--S 788 of 1618
r0:=-1/3*(d+e*x)^(3/2)/(b*(a+b*x)^3)+1/8*e^3*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(5/2)*(b*d-a*e)^(3/2))-_
1/4*e*sqrt(d+e*x)/(b^2*(a+b*x)^2)-1/8*e^2*sqrt(d+e*x)/(b^2*_
(b*d-a*e)*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R          3 3 3      2 3 2      2      3      3 3      +-+ +-----+
--R      (- 3b e x - 9a b e x - 9a b e x - 3a e )atanh(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  \|- a e + b d
--R

```

```

--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (3b e x  + (- 8a b e  + 14b d e)x - 3a e  - 2a b d e + 8b d )
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      5      6 3      2 4      5 2      3 3      2 4
--R      (24a b e - 24b d)x  + (72a b e - 72a b d)x  + (72a b e - 72a b d)x
--R      +
--R      4 2      3 3
--R      24a b e - 24a b d
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 788

```

```

--S 789 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (3b e x  + 9a b e x  + 9a b e x + 3a e )
--R      *
--R      2      +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d  + (b e x - a e + 2b d)\| - a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (6b e x  + (- 16a b e  + 28b d e)x - 6a e  - 4a b d e + 16b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      5      6 3      2 4      5 2
--R      (48a b e - 48b d)x  + (144a b e - 144a b d)x
--R      +
--R      3 3      2 4      4 2      3 3
--R      (144a b e - 144a b d)x + 48a b e - 48a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,

```



```
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 790
```

```
--S 791 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 791
```

```
--S 792 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      3 |      2      \|b \|e x + d
--R      e \|a b e - b d atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               \|- a e + b d
--R  +
--R                               +-----+
--R                               |      2 +-----+
--R      3 +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      e \|- a e + b d \|b atan(-----)
--R                               a e - b d
--R  /
--R                               +-----+
--R      2      3 +-----+ +-+ |      2
--R      (8a b e - 8b d)\|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 792
```

```
--S 793 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 793
```

```
)clear all
```

```
--S 794 of 1618
t0:=(d+e*x)^(1/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|e x + d
```

```

--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 794

--S 795 of 1618
r0:=-1/8*e^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(3/2)*_
(b*d-a*e)^(5/2))-1/3*sqrt(d+e*x)/(b*(a+b*x)^3)-1/12*e*_
sqrt(d+e*x)/(b*(b*d-a*e)*(a+b*x)^2)+1/8*e^2*sqrt(d+e*x)/_
(b*(b*d-a*e)^2*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3      \|b \|e x + d
--R      (- 3b e x  - 9a b e x  - 9a b e x - 3a e )atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (3b e x  + (8a b e  - 2b d e)x - 3a e  + 14a b d e - 8b d )
--R
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R
--R      /
--R      2 4 2      5      6 2 3
--R      (24a b e  - 48a b d e + 24b d )x
--R
--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 2
--R      (72a b e  - 144a b d e + 72a b d )x
--R
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 4 2      5 2      4 2      3 3 2
--R      (72a b e  - 144a b d e + 72a b d )x + 24a b e  - 48a b d e + 24a b d
--R
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 795

--S 796 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      [
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (3b e x  + 9a b e x  + 9a b e x + 3a e )
--R
--R      *
--R
--R      +-----+

```



```

--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (6b e x + (16a b e - 4b d e)x - 6a e + 28a b d e - 16b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R
--R      /
--R      2 4 2      5      6 2 3
--R      (48a b e - 96a b d e + 48b d )x
--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 2
--R      (144a b e - 288a b d e + 144a b d )x
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 4 2      5 2      4 2      3 3 2
--R      (144a b e - 288a b d e + 144a b d )x + 48a b e - 96a b d e + 48a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- a b e + b d
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      (3b e x + 9a b e x + 9a b e x + 3a e )atan(-----)
--R                                     a e - b d
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (3b e x + (8a b e - 2b d e)x - 3a e + 14a b d e - 8b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R
--R      /
--R      2 4 2      5      6 2 3
--R      (24a b e - 48a b d e + 24b d )x
--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 2
--R      (72a b e - 144a b d e + 72a b d )x
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 4 2      5 2      4 2      3 3 2
--R      (72a b e - 144a b d e + 72a b d )x + 24a b e - 48a b d e + 24a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2

```

```

--R      \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 796

```

```

--S 797 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 +-----+ +-+
--R      e \|- a e + b d \|b
--R      *
--R
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      3 | 2 \|b \|e x + d
--R      2e \|- a b e + b d atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2 2 2 3 2 | 2 +-----+ +-+
--R      (16a b e - 32a b d e + 16b d)\|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 797

```

```

--S 798 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 798

```

```

--S 799 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      3 | 2 \|b \|e x + d
--R      e \|a b e - b d atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +

```

```

--R
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      3 +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      e \|- a e + b d \|b atan(-----)
--R                                  a e - b d
--R  /
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2      3 2 +-----+ +-+ |      2
--R      (8a b e - 16a b d e + 8b d )\|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 799

--S 800 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 800

)clear all

--S 801 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(1/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 801

--S 802 of 1618
r0:=5/8*e^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/((b*d-a*e)^(7/2)*_
sqrt(b))-1/3*sqrt(d+e*x)/((b*d-a*e)*(a+b*x)^3)+5/12*e*_
sqrt(d+e*x)/((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^2)-5/8*e^2*sqrt(d+e*x)/_
((b*d-a*e)^3*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3      \|b \|e x + d
--R      (- 15b e x - 45a b e x - 45a b e x - 15a e )atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (15b e x + (40a b e - 10b d e)x + 33a e - 26a b d e + 8b d )
--R
--R      *
```

```

--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R  /
--R      3 3 3      2 4 2      5 2      6 3 3
--R      (24a b e - 72a b d e + 72a b d e - 24b d )x
--R  +
--R      4 2 3      3 3 2      2 4 2      5 3 2
--R      (72a b e - 216a b d e + 216a b d e - 72a b d )x
--R  +
--R      5 3      4 2 2      3 3 2      2 4 3      6 3      5 2
--R      (72a b e - 216a b d e + 216a b d e - 72a b d )x + 24a e - 72a b d e
--R  +
--R      4 2 2      3 3 3
--R      72a b d e - 24a b d
--R  *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 802

```

```

--S 803 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (15b e x + 45a b e x + 45a b e x + 15a e )
--R  *
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R  log(-----)
--R      b x + a
--R  +
--R      2 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (30b e x + (80a b e - 20b d e)x + 66a e - 52a b d e + 16b d )
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R  /
--R      3 3 3      2 4 2      5 2      6 3 3
--R      (48a b e - 144a b d e + 144a b d e - 48b d )x
--R  +
--R      4 2 3      3 3 2      2 4 2      5 3 2
--R      (144a b e - 432a b d e + 432a b d e - 144a b d )x
--R  +
--R      5 3      4 2 2      3 3 2      2 4 3      6 3
--R      (144a b e - 432a b d e + 432a b d e - 144a b d )x + 48a e

```

```

--R      +
--R      5      2      4 2 2      3 3 3
--R      - 144a b d e + 144a b d e - 48a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (15b e x + 45a b e x + 45a b e x + 15a e )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (15b e x + (40a b e - 10b d e)x + 33a e - 26a b d e + 8b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      3 3 3      2 4 2      5 2      6 3 3
--R      (24a b e - 72a b d e + 72a b d e - 24b d )x
--R      +
--R      4 2 3      3 3 2      2 4 2      5 3 2
--R      (72a b e - 216a b d e + 216a b d e - 72a b d )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 3 2      2 4 3      6 3
--R      (72a b e - 216a b d e + 216a b d e - 72a b d )x + 24a e
--R      +
--R      5      2      4 2 2      3 3 3
--R      - 72a b d e + 72a b d e - 24a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 803

```

--S 804 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

--R 3 +-----+ +--+

```

--R      5e \|- a e + b d \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      3 | 2 \|b \|e x + d
--R      10e \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3 2 2 2 2 3 3 | 2 +-----+
--R      (16a e - 48a b d e + 48a b d e - 16b d )\|- a b e + b d \|- a e + b d
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 804

```

```

--S 805 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 805

```

```

--S 806 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      3 | 2 \|b \|e x + d
--R      5e \|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      3 +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      5e \|- a e + b d \|b atan(-----)
--R      a e - b d
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3 2 2 2 2 3 3 +-----+ +-+ | 2

```

```

--R      (8a e - 24a b d e + 24a b d e - 8b d )\|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 806

```

```

--S 807 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 807

```

```

)clear all

```

```

--S 808 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      4 5      3 4 4      2 2      3 3      3      2 2 2
--R      b e x + (4a b e + b d)x + (6a b e + 4a b d)x + (4a b e + 6a b d)x
--R      +
--R      4 3 4
--R      (a e + 4a b d)x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 808

```

```

--S 809 of 1618
r0:=35/8*e^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))*_
sqrt(b)/(b*d-a*e)^(9/2)-35/8*e^3/((b*d-a*e)^4*sqrt(d+e*x))+_
(-1/3)/((b*d-a*e)*(a+b*x)^3*sqrt(d+e*x))+7/12*e/((b*d-a*e)^2*_
(a+b*x)^2*sqrt(d+e*x))-35/24*e^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)*sqrt(d+e*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3 +-+ +-----+
--R      (105b e x + 315a b e x + 315a b e x + 105a e )\|b \|e x + d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2

```

```

--R      - 105b e x + (- 280a b e - 35b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 231a b e - 98a b d e + 14b d e)x - 48a e - 87a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      38a b d e - 8b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      4 3 4      3 4 3      2 5 2 2      6 3      7 4 3
--R      (24a b e - 96a b d e + 144a b d e - 96a b d e + 24b d )x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 4 2 2      2 5 3      6 4 2
--R      (72a b e - 288a b d e + 432a b d e - 288a b d e + 72a b d )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 3 2 2      3 4 3      2 5 4
--R      (72a b e - 288a b d e + 432a b d e - 288a b d e + 72a b d )x
--R      +
--R      7 4      6 3      5 2 2 2      4 3 3      3 4 4
--R      24a e - 96a b d e + 144a b d e - 96a b d e + 24a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 809

```

```

--S 810 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3      +-----+
--R      (105b e x + 315a b e x + 315a b e x + 105a e ) | b
--R      \|- a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | b +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|- a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2

```



```

--R      - 210b e x + (- 560a b e - 70b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 462a b e - 196a b d e + 28b d e)x - 96a e - 174a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      76a b d e - 16b d
--R      /
--R      4 3 4      3 4 3      2 5 2 2      6 3      7 4 3
--R      (48a b e - 192a b d e + 288a b d e - 192a b d e + 48b d )x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 4 2 2      2 5 3      6 4 2
--R      (144a b e - 576a b d e + 864a b d e - 576a b d e + 144a b d )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 3 2 2      3 4 3      2 5 4
--R      (144a b e - 576a b d e + 864a b d e - 576a b d e + 144a b d )x
--R      +
--R      7 4      6 3      5 2 2 2      4 3 3      3 4 4
--R      48a e - 192a b d e + 288a b d e - 192a b d e + 48a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3 | b
--R      (- 105b e x - 315a b e x - 315a b e x - 105a e ) |-----
--R      \|a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+      b\|e x + d
--R      \|e x + d atan(-----)
--R      +-----+
--R      | b
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 105b e x + (- 280a b e - 35b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 231a b e - 98a b d e + 14b d e)x - 48a e - 87a b d e + 38a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 8b d
--R      /
--R      4 3 4      3 4 3      2 5 2 2      6 3      7 4 3
--R      (24a b e - 96a b d e + 144a b d e - 96a b d e + 24b d )x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 4 2 2      2 5 3      6 4 2

```

```

--R      (72a b e - 288a b d e + 432a b d e - 288a b d e + 72a b d )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 3 2 2      3 4 3      2 5 4
--R      (72a b e - 288a b d e + 432a b d e - 288a b d e + 72a b d )x
--R      +
--R      7 4      6 3      5 2 2 2      4 3 3      3 4 4
--R      24a e - 96a b d e + 144a b d e - 96a b d e + 24a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 810

```

--S 811 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      3 +-----+ |      b
--R      35e \|- a e + b d |- -----
--R      \|      a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      3 +-+ \|b \|e x + d
--R      - 70e \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 +-----+
--R      (16a e - 64a b d e + 96a b d e - 64a b d e + 16b d )\|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 811

```

--S 812 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 812

```

```

--S 813 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R

$$\frac{-35e^3 \sqrt{b} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b}\sqrt{ex+d}}{\sqrt{-ae+bd}}\right) + (-35e^3 \sqrt{-ae+bd} \sqrt{a^2e-bd} \operatorname{atan}\left(\frac{b\sqrt{ex+d}}{(ae-bd)\sqrt{a^2e-bd}}\right) + (8a^4e^4 - 32a^3bde^3 + 48a^2b^2de^2 - 32ab^3de + 8b^4d^4)\sqrt{-ae+bd})}{(8a^4e^4 - 32a^3bde^3 + 48a^2b^2de^2 - 32ab^3de + 8b^4d^4)\sqrt{-ae+bd}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 813

```

```

--S 814 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 814

```

```

)clear all

```

```

--S 815 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2)
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{(b^2ex^6 + (4ab^2e + 2b^3d^2e)x^5 + (6a^2b^2e + 8ab^3de + b^4d^2)x^4 + (4a^3b^2e + 12a^2b^2de + 4a^3bd^2)x^3 + (a^4e^2 + 8a^3bde + 6a^2b^2d^2)x^2 + (2a^4de + 4a^3bd^2)x + a^4d^2)}$$

--R
--R *

```

```

--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 815

--S 816 of 1618
r0:=-35/8*e^3/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(3/2))+(-1/3)/((b*d-a*e)*(a+b*x)^3*_
(d+e*x)^(3/2))+3/4*e/((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^2*(d+e*x)^(3/2))-
21/8*e^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2))+105/8*b^(3/2)*_
e^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b*d-a*e)^(11/2)-
105/8*b*e^3/((b*d-a*e)^5*sqrt(d+e*x))
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 315b e x + (- 945a b e - 315b d e )x
--R
--R      +
--R      2 2 4      3 3 2      3 4      2 2 3
--R      (- 945a b e - 945a b d e )x + (- 315a b e - 945a b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3
--R      - 315a b d e
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      315b e x + (840a b e + 420b d e )x
--R
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (693a b e + 1134a b d e + 63b d e )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (144a b e + 954a b d e + 180a b d e - 18b d e )x - 16a e
--R
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      208a b d e + 165a b d e - 50a b d e + 8b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      /
--R      5 3 6      4 4 5      3 5 2 4      2 6 3 3      7 4 2
--R      24a b e - 120a b d e + 240a b d e - 240a b d e + 120a b d e
--R
--R      +
--R      8 5
--R      - 24b d e
--R
--R      *

```

```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 6      5 3      5      4 4 2 4      3 5 3 3      2 6 4 2
--R      72a b e - 336a b d e + 600a b d e - 480a b d e + 120a b d e
--R      +
--R      7 5      8 6
--R      48a b d e - 24b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2      5      5 3 2 4      3 5 4 2      2 6 5
--R      72a b e - 288a b d e + 360a b d e - 360a b d e + 288a b d e
--R      +
--R      7 6
--R      - 72a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 6      7      5      6 2 2 4      5 3 3 3      4 4 4 2
--R      24a e - 48a b d e - 120a b d e + 480a b d e - 600a b d e
--R      +
--R      3 5 5      2 6 6
--R      336a b d e - 72a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 2 3 3      5 3 4 2      4 4 5
--R      24a d e - 120a b d e + 240a b d e - 240a b d e + 120a b d e
--R      +
--R      3 5 6
--R      - 24a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 816

--S 817 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      315b e x + (945a b e + 315b d e )x + (945a b e + 945a b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 3

```

```

--R      (315a b e + 945a b d e )x + 315a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a e - 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      630b e x + (1680a b e + 840b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (1386a b e + 2268a b d e + 126b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (288a b e + 1908a b d e + 360a b d e - 36b d e)x - 32a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      416a b d e + 330a b d e - 100a b d e + 16b d
--R      /
--R      5 3 6      4 4 5      3 5 2 4      2 6 3 3      7 4 2
--R      48a b e - 240a b d e + 480a b d e - 480a b d e + 240a b d e
--R      +
--R      8 5
--R      - 48b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 6      5 3 5      4 4 2 4      3 5 3 3
--R      144a b e - 672a b d e + 1200a b d e - 960a b d e
--R      +
--R      2 6 4 2      7 5      8 6
--R      240a b d e + 96a b d e - 48b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 3 2 4      3 5 4 2      2 6 5
--R      144a b e - 576a b d e + 720a b d e - 720a b d e + 576a b d e
--R      +
--R      7 6
--R      - 144a b d
--R      *

```

```

--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 6      7      5      6 2 2 4      5 3 3 3      4 4 4 2
--R      48a e - 96a b d e - 240a b d e + 960a b d e - 1200a b d e
--R      +
--R      3 5 5      2 6 6
--R      672a b d e - 144a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 2 3 3      5 3 4 2      4 4 5
--R      48a d e - 240a b d e + 480a b d e - 480a b d e + 240a b d e
--R      +
--R      3 5 6
--R      - 48a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      315b e x + (945a b e + 315b d e )x + (945a b e + 945a b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 3
--R      (315a b e + 945a b d e )x + 315a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b +-----+      b\|e x + d
--R      |----- \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      315b e x + (840a b e + 420b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (693a b e + 1134a b d e + 63b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (144a b e + 954a b d e + 180a b d e - 18b d e)x - 16a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      208a b d e + 165a b d e - 50a b d e + 8b d
--R      /
--R      5 3 6      4 4 5      3 5 2 4      2 6 3 3      7 4 2
--R      24a b e - 120a b d e + 240a b d e - 240a b d e + 120a b d e
--R      +

```

```

--R      8 5
--R      - 24b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 6      5 3      5      4 4 2 4      3 5 3 3      2 6 4 2
--R      72a b e - 336a b d e + 600a b d e - 480a b d e + 120a b d e
--R      +
--R      7 5      8 6
--R      48a b d e - 24b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 3 2 4      3 5 4 2      2 6 5
--R      72a b e - 288a b d e + 360a b d e - 360a b d e + 288a b d e
--R      +
--R      7 6
--R      - 72a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 6      7      5      6 2 2 4      5 3 3 3      4 4 4 2
--R      24a e - 48a b d e - 120a b d e + 480a b d e - 600a b d e
--R      +
--R      3 5 5      2 6 6
--R      336a b d e - 72a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 2 3 3      5 3 4 2      4 4 5
--R      24a d e - 120a b d e + 240a b d e - 240a b d e + 120a b d e
--R      +
--R      3 5 6
--R      - 24a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 817

```

```

--S 818 of 1618
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R

```

```

--R      (4)

```

```

--R      +-----+

```



```

--R      3 +-----+ |      b
--R      105b e \|- a e + b d |-----
--R      \|- a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a e - 2b d) |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|- a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      3 +-+ \|b \|e x + d
--R      210b e \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      (16a e - 80a b d e + 160a b d e - 160a b d e + 80a b d e - 16b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 818

```

```

--S 819 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 819

```

```

--S 820 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-+ +-----+
--R      3 +-+ \|b \|e x + d
--R      105b e \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      3 +-----+ |      b      b\|e x + d
--R      105b e \|- a e + b d |----- atan(-----)
--R      \|- a e - b d      +-----+
--R      |      b
--R      (a e - b d) |-----

```

```

--R                                     \|a e - b d
--R  /
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      (8a e - 40a b d e + 80a b d e - 80a b d e + 40a b d e - 8b d )
--R  *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 820

```

```

--S 821 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 821

```

```

)clear all

```

```

--S 822 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^2)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R  /
--R      4 3 7      3 3      4 2 6      2 2 3      3 2      4 2 5
--R      b e x + (4a b e + 3b d e )x + (6a b e + 12a b d e + 3b d e)x
--R  +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3 4
--R      (4a b e + 18a b d e + 12a b d e + b d )x
--R  +
--R      4 3      3 2      2 2 2      3 3 3
--R      (a e + 12a b d e + 18a b d e + 4a b d )x
--R  +
--R      4 2      3 2      2 2 3 2      4 2      3 3      4 3
--R      (3a d e + 12a b d e + 6a b d )x + (3a d e + 4a b d )x + a d
--R  *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 822

```

```

--S 823 of 1618
r0:=-231/40*e^3/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(5/2))+(-1/3)/((b*d-a*e)*(a+b*x)^3*_
(d+e*x)^(5/2))+11/12*e/((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^2*(d+e*x)^(5/2))-
33/8*e^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2))-77/8*b*e^3/_
((b*d-a*e)^5*(d+e*x)^(3/2))+231/8*b^(5/2)*e^3*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b*d-a*e)^(13/2)-231/8*b^2*e^3/_

```

```

--R      ((b*d-a*e)^6*sqrt(d+e*x))
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      3465b e x + (10395a b e + 6930b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (10395a b e + 20790a b d e + 3465b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 2
--R      (3465a b e + 20790a b d e + 10395a b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      3 2 2 3
--R      (6930a b d e + 10395a b d e )x + 3465a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 3465b e x + (- 9240a b e - 8085b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 7623a b e - 21714a b d e - 5313b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 1584a b e - 18117a b d e - 14454a b d e - 495b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (176a b e - 3872a b d e - 12309a b d e - 1430a b d e + 110b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 48a e + 416a b d e - 2768a b d e - 1335a b d e + 310a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 40b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      6 3 8      5 4 7      4 5 2 6      3 6 3 5
--R      120a b e - 720a b d e + 1800a b d e - 2400a b d e
--R      +
--R      2 7 4 4      8 5 3      9 6 2
--R      1800a b d e - 720a b d e + 120b d e
--R      *
--R      5

```

```

--R      x
--R      +
--R      7 2 8      6 3 7      5 4 2 6      4 5 3 5
--R      360a b e - 1920a b d e + 3960a b d e - 3600a b d e
--R      +
--R      3 6 4 4      2 7 5 3      8 6 2      9 7
--R      600a b d e + 1440a b d e - 1080a b d e + 240b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 2 7      6 3 2 6      5 4 3 5
--R      360a b e - 1440a b d e + 1200a b d e + 2880a b d e
--R      +
--R      4 5 4 4      3 6 5 3      2 7 6 2      9 8
--R      - 7200a b d e + 6240a b d e - 2160a b d e + 120b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 8      7 2 2 6      6 3 3 5      5 4 4 4      4 5 5 3
--R      120a e - 2160a b d e + 6240a b d e - 7200a b d e + 2880a b d e
--R      +
--R      3 6 6 2      2 7 7      8 8
--R      1200a b d e - 1440a b d e + 360a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 2 6      7 2 3 5      6 3 4 4
--R      240a d e - 1080a b d e + 1440a b d e + 600a b d e
--R      +
--R      5 4 5 3      4 5 6 2      3 6 7      2 7 8
--R      - 3600a b d e + 3960a b d e - 1920a b d e + 360a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 2 6      8 3 5      7 2 4 4      6 3 5 3      5 4 6 2
--R      120a d e - 720a b d e + 1800a b d e - 2400a b d e + 1800a b d e
--R      +
--R      4 5 7      3 6 8
--R      - 720a b d e + 120a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 823

```

```

--S 824 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      3465b e x + (10395a b e + 6930b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (10395a b e + 20790a b d e + 3465b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 2
--R      (3465a b e + 20790a b d e + 10395a b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      3 2 2 3
--R      (6930a b d e + 10395a b d e )x + 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 6930b e x + (- 18480a b e - 16170b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 15246a b e - 43428a b d e - 10626b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 3168a b e - 36234a b d e - 28908a b d e - 990b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (352a b e - 7744a b d e - 24618a b d e - 2860a b d e + 220b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 96a e + 832a b d e - 5536a b d e - 2670a b d e + 620a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 80b d
--R      /
--R      6 3 8      5 4 7      4 5 2 6      3 6 3 5
--R      240a b e - 1440a b d e + 3600a b d e - 4800a b d e
--R      +
--R      2 7 4 4      8 5 3      9 6 2

```

```

--R      3600a b d e - 1440a b d e + 240b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 2 8      6 3 7      5 4 2 6      4 5 3 5
--R      720a b e - 3840a b d e + 7920a b d e - 7200a b d e
--R      +
--R      3 6 4 4      2 7 5 3      8 6 2      9 7
--R      1200a b d e + 2880a b d e - 2160a b d e + 480b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 2 7      6 3 2 6      5 4 3 5
--R      720a b e - 2880a b d e + 2400a b d e + 5760a b d e
--R      +
--R      4 5 4 4      3 6 5 3      2 7 6 2      9 8
--R      - 14400a b d e + 12480a b d e - 4320a b d e + 240b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 8      7 2 2 6      6 3 3 5      5 4 4 4
--R      240a e - 4320a b d e + 12480a b d e - 14400a b d e
--R      +
--R      4 5 5 3      3 6 6 2      2 7 7      8 8
--R      5760a b d e + 2400a b d e - 2880a b d e + 720a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 2 6      7 2 3 5      6 3 4 4
--R      480a d e - 2160a b d e + 2880a b d e + 1200a b d e
--R      +
--R      5 4 5 3      4 5 6 2      3 6 7      2 7 8
--R      - 7200a b d e + 7920a b d e - 3840a b d e + 720a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 2 6      8 3 5      7 2 4 4      6 3 5 3      5 4 6 2
--R      240a d e - 1440a b d e + 3600a b d e - 4800a b d e + 3600a b d e
--R      +
--R      4 5 7      3 6 8
--R      - 1440a b d e + 240a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R

```

```

--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 3465b e x + (- 10395a b e - 6930b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 10395a b e - 20790a b d e - 3465b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3 2
--R      (- 3465a b e - 20790a b d e - 10395a b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      3 2 2 3
--R      (- 6930a b d e - 10395a b d e )x - 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b      +-----+      b\|e x + d
--R      |----- \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 3465b e x + (- 9240a b e - 8085b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 7623a b e - 21714a b d e - 5313b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 1584a b e - 18117a b d e - 14454a b d e - 495b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (176a b e - 3872a b d e - 12309a b d e - 1430a b d e + 110b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 48a e + 416a b d e - 2768a b d e - 1335a b d e + 310a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 40b d
--R      /
--R      6 3 8      5 4 7      4 5 2 6      3 6 3 5
--R      120a b e - 720a b d e + 1800a b d e - 2400a b d e
--R      +
--R      2 7 4 4      8 5 3      9 6 2
--R      1800a b d e - 720a b d e + 120b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 2 8      6 3 7      5 4 2 6      4 5 3 5
--R      360a b e - 1920a b d e + 3960a b d e - 3600a b d e
--R      +

```

```

--R      3 6 4 4      2 7 5 3      8 6 2      9 7
--R      600a b d e + 1440a b d e - 1080a b d e + 240b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 2 7      6 3 2 6      5 4 3 5
--R      360a b e - 1440a b d e + 1200a b d e + 2880a b d e
--R      +
--R      4 5 4 4      3 6 5 3      2 7 6 2      9 8
--R      - 7200a b d e + 6240a b d e - 2160a b d e + 120b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 8      7 2 2 6      6 3 3 5      5 4 4 4
--R      120a e - 2160a b d e + 6240a b d e - 7200a b d e
--R      +
--R      4 5 5 3      3 6 6 2      2 7 7      8 8
--R      2880a b d e + 1200a b d e - 1440a b d e + 360a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 2 6      7 2 3 5      6 3 4 4
--R      240a d e - 1080a b d e + 1440a b d e + 600a b d e
--R      +
--R      5 4 5 3      4 5 6 2      3 6 7      2 7 8
--R      - 3600a b d e + 3960a b d e - 1920a b d e + 360a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 2 6      8 3 5      7 2 4 4      6 3 5 3      5 4 6 2
--R      120a d e - 720a b d e + 1800a b d e - 2400a b d e + 1800a b d e
--R      +
--R      4 5 7      3 6 8
--R      - 720a b d e + 120a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 824

```

```

--S 825 of 1618
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R

```

+-----+


```

--R      2 3 +-----+ |      b
--R      231b e \|- a e + b d |-----
--R                                  \|- a e - b d
--R      *
--R                                  +-----+
--R                                  |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |----- \|- e x + d + b e x - a e + 2b d
--R                                  \|- a e - b d
--R      log(-----)
--R                                  b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      2 3 +-+ \|- b \|- e x + d
--R      - 462b e \|- b atanh(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  \|- a e + b d
--R      /
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      16a e - 96a b d e + 240a b d e - 320a b d e + 240a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 96a b d e + 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 825

```

```

--S 826 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 826

```

```

--S 827 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-+ +-----+
--R      2 3 +-+ \|- b \|- e x + d
--R      - 231b e \|- b atanh(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      2 3 +-----+ |      b      b \|- e x + d
--R      - 231b e \|- a e + b d |----- atan(-----)

```

```

--R          \|a e - b d          +-----+
--R          |          b
--R          (a e - b d) |-----
--R          \|a e - b d
--R /
--R          6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R          8a e - 48a b d e + 120a b d e - 160a b d e + 120a b d e
--R +
--R          5 5      6 6
--R          - 48a b d e + 8b d
--R *
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 827

```

```

--S 828 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 828

```

)clear all

```

--S 829 of 1618
t0:=(d+e*x)^(15/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R          7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6
--R          e x + 7d e x + 21d e x + 35d e x + 35d e x + 21d e x + 7d e x
--R +
--R          7
--R          d
--R *
--R          +-----+
--R          \|e x + d
--R /
--R          6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R          b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 829

```

```

--S 830 of 1618
r0:=3003/128*e^5*(b*d-a*e)*(d+e*x)^(3/2)/b^7+9009/640*e^5*(d+e*x)^(5/2)/_
b^6-1287/128*e^4*(d+e*x)^(7/2)/(b^5*(a+b*x))-143/64*e^3*_
(d+e*x)^(9/2)/(b^4*(a+b*x)^2)-13/16*e^2*(d+e*x)^(11/2)/(b^3*_
(a+b*x)^3)-3/8*e*(d+e*x)^(13/2)/(b^2*(a+b*x)^4)-1/5*(d+e*x)^(15/2)/_

```

```

(b*(a+b*x)^5)-9009/128*e^5*(b*d-a*e)^(5/2)*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/b^(17/2)+9009/128*e^5*(b*d-a*e)^2*_
sqrt(d+e*x)/b^8
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 45045a b e + 90090a b d e - 45045b d e )x
--R
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (- 225225a b e + 450450a b d e - 225225a b d e )x
--R
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (- 450450a b e + 900900a b d e - 450450a b d e )x
--R
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (- 450450a b e + 900900a b d e - 450450a b d e )x
--R
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      7 7
--R      (- 225225a b e + 450450a b d e - 225225a b d e )x - 45045a e
--R
--R      +
--R      6 6      5 2 2 5
--R      90090a b d e - 45045a b d e
--R
--R      *
--R      +---+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      256b e x + (- 1280a b e + 3072b d e )x
--R
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (16640a b e - 40960a b d e + 29696b d e )x
--R
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (137995a b e - 330785a b d e + 228385a b d e - 26635b d e )x
--R
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      338910a b e - 803660a b d e + 543920a b d e - 58100a b d e
--R
--R      +
--R      7 4 3
--R      - 12110b d e
--R
--R      *
--R      3
--R      x
--R
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      384384a b e - 905190a b d e + 604890a b d e - 60970a b d e

```

```

--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 13090a b d e - 4648b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      210210a b e - 492492a b d e + 326040a b d e - 31460a b d e
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      - 6890a b d e - 2480a b d e - 1136b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      45045a e - 105105a b d e + 69069a b d e - 6435a b d e
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 1430a b d e - 520a b d e - 240a b d e - 128b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      13 5      12 4      2 11 3      3 10 2      4 9
--R      640b x + 3200a b x + 6400a b x + 6400a b x + 3200a b x
--R      +
--R      5 8
--R      640a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 830

```

```

--S 831 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (45045a b e - 90090a b d e + 45045b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (225225a b e - 450450a b d e + 225225a b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (450450a b e - 900900a b d e + 450450a b d e )x
--R      +

```

```

--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (450450a b e - 900900a b d e + 450450a b d e )x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      7 7
--R      (225225a b e - 450450a b d e + 225225a b d e )x + 45045a e
--R      +
--R      6 6      5 2 2 5
--R      - 90090a b d e + 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      +-----+ - 2b |-----+ \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | - a e + b d \| b
--R      |-----+ log(-----)
--R      \| b b x + a
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      512b e x + (- 2560a b e + 6144b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (33280a b e - 81920a b d e + 59392b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (275990a b e - 661570a b d e + 456770a b d e - 53270b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5
--R      677820a b e - 1607320a b d e + 1087840a b d e
--R      +
--R      6 3 4      7 4 3
--R      - 116200a b d e - 24220b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5
--R      768768a b e - 1810380a b d e + 1209780a b d e
--R      +
--R      2 5 3 4      6 4 3      7 5 2
--R      - 121940a b d e - 26180a b d e - 9296b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      420420a b e - 984984a b d e + 652080a b d e - 62920a b d e
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      - 13780a b d e - 4960a b d e - 2272b d e
--R      *
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      90090a e - 210210a b d e + 138138a b d e - 12870a b d e
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 2860a b d e - 1040a b d e - 480a b d e - 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      13 5      12 4      2 11 3      3 10 2      4 9
--R      1280b x + 6400a b x + 12800a b x + 12800a b x + 6400a b x
--R      +
--R      5 8
--R      1280a b
--R      ,
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 45045a b e + 90090a b d e - 45045b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (- 225225a b e + 450450a b d e - 225225a b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (- 450450a b e + 900900a b d e - 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (- 450450a b e + 900900a b d e - 450450a b d e )x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      7 7
--R      (- 225225a b e + 450450a b d e - 225225a b d e )x - 45045a e
--R      +
--R      6 6      5 2 2 5
--R      90090a b d e - 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |a e - b d      \|e x + d
--R      |----- atan(-----)
--R      \| b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \| b
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      256b e x + (- 1280a b e + 3072b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (16640a b e - 40960a b d e + 29696b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4

```

```

--R      (137995a b e - 330785a b d e + 228385a b d e - 26635b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      338910a b e - 803660a b d e + 543920a b d e - 58100a b d e
--R      +
--R      7 4 3
--R      - 12110b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      384384a b e - 905190a b d e + 604890a b d e - 60970a b d e
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 13090a b d e - 4648b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      210210a b e - 492492a b d e + 326040a b d e - 31460a b d e
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      - 6890a b d e - 2480a b d e - 1136b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      45045a e - 105105a b d e + 69069a b d e - 6435a b d e
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 1430a b d e - 520a b d e - 240a b d e - 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      13 5      12 4      2 11 3      3 10 2      4 9      5 8
--R      640b x + 3200a b x + 6400a b x + 6400a b x + 3200a b x + 640a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 831

--S 832 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      2 7      6      2 2 5      |- a e + b d +-+

```

```

--R      (9009a e  - 18018a b d e  + 9009b d e ) |----- \|b
--R                                         \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d  +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d  + b e x - a e + 2b d
--R          \|      b
--R      log(-----)
--R                      b x + a
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5  +-----+
--R      (18018a e  - 36036a b d e  + 18018b d e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      8 +-+
--R      256b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 832

--S 833 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 833

--S 834 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      2 7      6      2 2 5  +-----+
--R      (9009a e  - 18018a b d e  + 9009b d e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5  +-+ |a e - b d      +-----+
--R      (- 9009a e  + 18018a b d e  - 9009b d e )\|b  |----- atanh(-----)
--R                                          \|      b      +-----+

```


[illegible]

```
)clear all
```

```

--S 837 of 1618
r0:=1001/128*e^5*(d+e*x)^(3/2)/b^6-3003/640*e^4*(d+e*x)^(5/2)/_
(b^5*(a+b*x))-429/320*e^3*(d+e*x)^(7/2)/(b^4*(a+b*x)^2)-_
143/240*e^2*(d+e*x)^(9/2)/(b^3*(a+b*x)^3)-13/40*e*(d+e*x)^(11/2)/_
(b^2*(a+b*x)^4)-1/5*(d+e*x)^(13/2)/(b*(a+b*x)^5)-3003/128*e^5*_
(b*d-a*e)^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/b^(15/2)+_
3003/128*e^5*(b*d-a*e)*sqrt(d+e*x)/b^7
--R
--R
--R (2)
--R
--R      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5 4
--R      (45045a b e - 45045b d e )x + (225225a b e - 225225a b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5 3      4 2 6      3 3 5 2
--R      (450450a b e - 450450a b d e )x + (450450a b e - 450450a b d e )x
--R
--R      +
--R      5 6      4 2 5      6 6      5 5
--R      (225225a b e - 225225a b d e )x + 45045a e - 45045a b d e

```

```

--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      1280b e x + (- 16640a b e + 24320b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 137995a b e + 192790a b d e - 35595b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 338910a b e + 464750a b d e - 79170a b d e - 21070b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      - 384384a b e + 520806a b d e - 84084a b d e - 23114a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      - 10024b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      - 210210a b e + 282282a b d e - 43758a b d e - 12298a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      - 5408a b d e - 2928b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      - 45045a e + 60060a b d e - 9009a b d e - 2574a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      - 1144a b d e - 624a b d e - 384b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      12 5      11 4      2 10 3      3 9 2      4 8
--R      1920b x + 9600a b x + 19200a b x + 19200a b x + 9600a b x
--R      +
--R      5 7
--R      1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 837

--S 838 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5 4
--R      (45045a b e - 45045b d e )x + (225225a b e - 225225a b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5 3
--R      (450450a b e - 450450a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5 2
--R      (450450a b e - 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      6 6      5 5
--R      (225225a b e - 225225a b d e )x + 45045a e - 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d | +-----+
--R      +-----+ 2b |-----+ \| e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | - a e + b d \| b
--R      |-----+ log(-----)
--R      \| b b x + a
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      2560b e x + (- 33280a b e + 48640b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 275990a b e + 385580a b d e - 71190b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 677820a b e + 929500a b d e - 158340a b d e - 42140b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4
--R      - 768768a b e + 1041612a b d e - 168168a b d e
--R      +
--R      5 3 3      6 4 2
--R      - 46228a b d e - 20048b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      - 420420a b e + 564564a b d e - 87516a b d e - 24596a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5

```

```

--R      - 10816a b d e - 5856b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      - 90090a e + 120120a b d e - 18018a b d e - 5148a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      - 2288a b d e - 1248a b d e - 768b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      12 5      11 4      2 10 3      3 9 2      4 8
--R      3840b x + 19200a b x + 38400a b x + 38400a b x + 19200a b x
--R      +
--R      5 7
--R      3840a b
--R      ,
--R      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5 4
--R      (45045a b e - 45045b d e )x + (225225a b e - 225225a b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5 3
--R      (450450a b e - 450450a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5 2
--R      (450450a b e - 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      6 6      5 5
--R      (225225a b e - 225225a b d e )x + 45045a e - 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |a e - b d      \|e x + d
--R      |----- atan(-----)
--R      \|      b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      1280b e x + (- 16640a b e + 24320b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 137995a b e + 192790a b d e - 35595b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 338910a b e + 464750a b d e - 79170a b d e - 21070b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3

```

```

--R      - 384384a b e + 520806a b d e - 84084a b d e - 23114a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      - 10024b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      - 210210a b e + 282282a b d e - 43758a b d e - 12298a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      - 5408a b d e - 2928b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      - 45045a e + 60060a b d e - 9009a b d e - 2574a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      - 1144a b d e - 624a b d e - 384b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      12 5      11 4      2 10 3      3 9 2      4 8
--R      1920b x + 9600a b x + 19200a b x + 19200a b x + 9600a b x
--R      +
--R      5 7
--R      1920a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 838

```

```

--S 839 of 1618
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      6      5      +-----+
--R      (3003a e - 3003b d e ) |- a e + b d +-+
--R      +-----+ \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      2b |-----+ \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a

```

```

--R      +
--R      +---+ +-----+
--R      6      5 +-----+      \|b \|e x + d
--R      (- 6006a e  + 6006b d e )\|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R  /
--R      7 +--+
--R      256b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 839

```

```

--S 840 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 840

```

```

--S 841 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +---+ +-----+
--R      6      5 +-----+      \|b \|e x + d
--R      (- 3003a e  + 3003b d e )\|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R  +
--R      +-----+      +-----+
--R      6      5 +--+ |a e - b d      \|e x + d
--R      (3003a e  - 3003b d e )\|b |----- atanh(-----)
--R      \|      b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R  /
--R      7 +--+
--R      128b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 841

```

```

--S 842 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 842

)clear all

--S 843 of 1618

t0:=(d+e*x)^(11/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3

--R

--R

--R

$$(1) \frac{(e^5 x^5 + 5d e^4 x^4 + 10d^2 e^3 x^3 + 10d^3 e^2 x^2 + 5d^4 e x + d^5) \sqrt{e x + d}}{b^6 x^6 + 6a b^5 x^5 + 15a^2 b^4 x^4 + 20a^3 b^3 x^3 + 15a^4 b^2 x^2 + 6a^5 b x + a^6}$$

--R
Type: Expression(Integer)

--E 843

--S 844 of 1618

r0:=-231/128*e^4*(d+e*x)^(3/2)/(b^5*(a+b*x))-231/320*e^3*(d+e*x)^(5/2)/_
(b^4*(a+b*x)^2)-33/80*e^2*(d+e*x)^(7/2)/(b^3*(a+b*x)^3)-11/40*e*_
(d+e*x)^(9/2)/(b^2*(a+b*x)^4)-1/5*(d+e*x)^(11/2)/(b*(a+b*x)^5)-_
693/128*e^5*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))*_
sqrt(b*d-a*e)/b^(13/2)+693/128*e^5*sqrt(d+e*x)/b^6

--R

--R

--R (2)

$$\begin{aligned} & -3465b^5e^5x^5 - 17325a^4b^5e^4x^4 - 34650a^2b^3e^5x^3 - 34650a^3b^2e^5x^2 \\ & + (-17325a^4b^5e^5x^5 - 3465a^5e^5) \cdot \sqrt{-a^5e^5 + b^5d} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b}\sqrt{e x + d}}{\sqrt{-a^5e^5 + b^5d}}\right) \\ & + (1280b^5e^5x^5 + (10615a^4b^5e^4 - 4215b^5d^4e^4)x^4 + (26070a^2b^3e^5 - 9680a^4b^4d^4e^4 - 3590b^5d^2e^3)x^3 \\ & + (29568a^3b^2e^5 - 10494a^2b^3d^4e^4 - 4026a^4b^2d^3e^3 - 2248b^5d^2e^2)x^2 \\ & + 16170a^4b^5e^5 - 5544a^3b^2d^4e^4 - 2178a^2b^3d^2e^3 - 1232a^4b^3d^2e^2 + 5^4) \end{aligned}$$

```

--R      - 816b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      3465a e - 1155a b d e - 462a b d e - 264a b d e - 176a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 128b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      11 5      10 4      2 9 3      3 8 2      4 7      5 6
--R      (640b x + 3200a b x + 6400a b x + 6400a b x + 3200a b x + 640a b )
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 844

```

```

--S 845 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2
--R      3465b e x + 17325a b e x + 34650a b e x + 34650a b e x
--R      +
--R      4 5      5 5
--R      17325a b e x + 3465a e
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      +-----+ - 2b |-----+ \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | - a e + b d \|      b
--R      |-----+ log(-----)
--R      \|      b      b x + a
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      2560b e x + (21230a b e - 8430b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (52140a b e - 19360a b d e - 7180b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (59136a b e - 20988a b d e - 8052a b d e - 4496b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2

```



```

--R      32340a b e - 11088a b d e - 4356a b d e - 2464a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 1632b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      6930a e - 2310a b d e - 924a b d e - 528a b d e - 352a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      11 5      10 4      2 9 3      3 8 2      4 7
--R      1280b x + 6400a b x + 12800a b x + 12800a b x + 6400a b x
--R      +
--R      5 6
--R      1280a b
--R      ,
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2
--R      - 3465b e x - 17325a b e x - 34650a b e x - 34650a b e x
--R      +
--R      4 5      5 5
--R      - 17325a b e x - 3465a e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |a e - b d      \|e x + d
--R      |----- atan(-----)
--R      \| b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \| b
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      1280b e x + (10615a b e - 4215b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (26070a b e - 9680a b d e - 3590b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (29568a b e - 10494a b d e - 4026a b d e - 2248b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      16170a b e - 5544a b d e - 2178a b d e - 1232a b d e
--R      +
--R      5 4

```

```

--R      - 816b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      3465a e - 1155a b d e - 462a b d e - 264a b d e - 176a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      11 5      10 4      2 9 3      3 8 2      4 7      5 6
--R      640b x + 3200a b x + 6400a b x + 6400a b x + 3200a b x + 640a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 845

```

--S 846 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      5 |- a e + b d +-+
--R      693e |----- \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      5 +-----+      +-+ +-----+
--R      1386e \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      6 +-+
--R      256b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 846

```

--S 847 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 847

```

```

--S 848 of 1618
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R (6)
--R
--R          5 +-----+          +-+ +-----+
--R          693e \|- a e + b d atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     \|- a e + b d
--R
--R      +
--R          +-----+          +-----+
--R          5 +-+ |a e - b d      \|e x + d
--R      - 693e \|b |-----) atan(-----)
--R              \|      b          +-----+
--R                                   |a e - b d
--R                                   |-----)
--R                                   \|      b
--R
--R      /
--R          6 +-+
--R      128b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 848

```

```

--S 849 of 1618
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 849

```

```

)clear all

```

```

--S 850 of 1618
t0:=(d+e*x)^(9/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3

```

```

--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R          (e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x + d )\|e x + d
--R (1) -----
--R          6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R          b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 850

```

```

--S 851 of 1618
r0:=-21/64*e^3*(d+e*x)^(3/2)/(b^4*(a+b*x)^2)-21/80*e^2*(d+e*x)^(5/2)/_
(b^3*(a+b*x)^3)-9/40*e*(d+e*x)^(7/2)/(b^2*(a+b*x)^4)-_
1/5*(d+e*x)^(9/2)/(b*(a+b*x)^5)-63/128*e^5*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(11/2)*sqrt(b*d-a*e))-_
63/128*e^4*sqrt(d+e*x)/(b^5*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2
--R      - 315b e x - 1575a b e x - 3150a b e x - 3150a b e x
--R      +
--R      4 5      5 5
--R      - 1575a b e x - 315a e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 965b e x + (- 2370a b e - 1490b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 2688a b e - 1734a b d e - 1368b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 1470a b e - 966a b d e - 768a b d e - 656b d e )x - 315a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 210a b d e - 168a b d e - 144a b d e - 128b d
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      10 5      9 4      2 8 3      3 7 2      4 6      5 5
--R      (640b x + 3200a b x + 6400a b x + 6400a b x + 3200a b x + 640a b )
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 851

```

```

--S 852 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R  [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2
--R      315b e x + 1575a b e x + 3150a b e x + 3150a b e x
--R      +
--R      4 5      5 5
--R      1575a b e x + 315a e
--R      *
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 1930b e x + (- 4740a b e - 2980b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 5376a b e - 3468a b d e - 2736b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 2940a b e - 1932a b d e - 1536a b d e - 1312b d e )x - 630a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 420a b d e - 336a b d e - 288a b d e - 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      10 5      9 4      2 8 3      3 7 2      4 6
--R      1280b x + 6400a b x + 12800a b x + 12800a b x + 6400a b x
--R      +
--R      5 5
--R      1280a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2
--R      315b e x + 1575a b e x + 3150a b e x + 3150a b e x
--R      +
--R      4 5      5 5
--R      1575a b e x + 315a e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)

```

```

--R          4 4 4          3 4          4 3 3
--R      + - 965b e x + (- 2370a b e - 1490b d e )x
--R      +
--R          2 2 4          3 3          4 2 2 2
--R      (- 2688a b e - 1734a b d e - 1368b d e )x
--R      +
--R          3 4          2 2 3          3 2 2          4 3          4 4
--R      (- 1470a b e - 966a b d e - 768a b d e - 656b d e )x - 315a e
--R      +
--R          3 3          2 2 2 2          3 3          4 4
--R      - 210a b d e - 168a b d e - 144a b d e - 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R          10 5          9 4          2 8 3          3 7 2          4 6          5 5
--R      (640b x + 3200a b x + 6400a b x + 6400a b x + 3200a b x + 640a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 852

```

--S 853 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R          5 +-----+ +-+
--R      63e \|- a e + b d \|b
--R      *
--R
--R          2 +-----+          +-----+
--R          (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R          +-----+          +-+ +-----+
--R          5 |          2          \|b \|e x + d
--R      126e \|- a b e + b d atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     \|- a e + b d
--R      /
--R          +-----+
--R          5 |          2 +-----+ +-+

```

```

--R      256b \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 853

--S 854 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 854

--S 855 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      5 |      2      \|b \|e x + d
--R      63e \|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      5 +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      63e \|- a e + b d \|b atan(-----)
--R      a e - b d
--R      /
--R      +-----+
--R      5 +-----+ +-+ |      2
--R      128b \|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 855

--S 856 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 856

)clear all

--S 857 of 1618
t0:=(d+e*x)^(7/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+

```

```

--R      (e x  + 3d e x  + 3d e x + d )\|e x + d
--R  (1) -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 857

--S 858 of 1618
r0:=-7/48*e^2*(d+e*x)^(3/2)/(b^3*(a+b*x)^3)-7/40*e*(d+e*x)^(5/2)/_
(b^2*(a+b*x)^4)-1/5*(d+e*x)^(7/2)/(b*(a+b*x)^5)+7/128*e^5*_
atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(9/2)*_
(b*d-a*e)^(3/2))-7/64*e^3*sqrt(d+e*x)/(b^4*(a+b*x)^2)-_
7/128*e^4*sqrt(d+e*x)/(b^4*(b*d-a*e)*(a+b*x))
--R
--R
--R  (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      - 105b e x  - 525a b e x  - 1050a b e x  - 1050a b e x  - 525a b e x
--R
--R      +
--R      5 5
--R      - 105a e
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      105b e x  + (- 790a b e  + 1210b d e )x
--R
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 896a b e  - 578a b d e  + 2104b d e )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 490a b e  - 322a b d e  - 256a b d e  + 1488b d e )x - 105a e
--R
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 70a b d e  - 56a b d e  - 48a b d e  + 384b d
--R
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R
--R      /
--R      9      10 5      2 8      9 4
--R      (1920a b e  - 1920b d)x  + (9600a b e  - 9600a b d)x
--R
--R      +
--R      3 7      2 8 3      4 6      3 7 2
--R      (19200a b e  - 19200a b d)x  + (19200a b e  - 19200a b d)x
--R
--R      +
--R      5 5      4 6      6 4      5 5

```



```

--R      (9600a b e - 9600a b d)x + 1920a b e - 1920a b d
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 858

--S 859 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      105b e x + 525a b e x + 1050a b e x + 1050a b e x + 525a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      105a e
--R      *
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      210b e x + (- 1580a b e + 2420b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 1792a b e - 1156a b d e + 4208b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 980a b e - 644a b d e - 512a b d e + 2976b d e )x - 210a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 140a b d e - 112a b d e - 96a b d e + 768b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      9      10 5      2 8      9 4
--R      (3840a b e - 3840b d)x + (19200a b e - 19200a b d)x
--R      +
--R      3 7      2 8 3      4 6      3 7 2
--R      (38400a b e - 38400a b d)x + (38400a b e - 38400a b d)x
--R      +
--R      5 5      4 6      6 4      5 5
--R      (19200a b e - 19200a b d)x + 3840a b e - 3840a b d
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      105b e x + 525a b e x + 1050a b e x + 1050a b e x + 525a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      105a e
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2      +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      105b e x + (- 790a b e + 1210b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 896a b e - 578a b d e + 2104b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 490a b e - 322a b d e - 256a b d e + 1488b d e )x - 105a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 70a b d e - 56a b d e - 48a b d e + 384b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2      +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      9      10 5      2 8      9 4
--R      (1920a b e - 1920b d)x + (9600a b e - 9600a b d)x
--R      +
--R      3 7      2 8 3      4 6      3 7 2
--R      (19200a b e - 19200a b d)x + (19200a b e - 19200a b d)x
--R      +
--R      5 5      4 6      6 4      5 5
--R      (9600a b e - 9600a b d)x + 1920a b e - 1920a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 859

```

--S 860 of 1618

```

m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R      5 +-----+ +-+
--R      7e \|- a e + b d \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      5 | 2 \|b \|e x + d
--R      14e \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      +-----+
--R      4 5 | 2 +-----+ +-+
--R      (256a b e - 256b d)\|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 860

--S 861 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 861

--S 862 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      5 | 2 \|b \|e x + d
--R      7e \|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      5 +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      7e \|- a e + b d \|b atan(-----)
--R      a e - b d
--R      /

```

```

--R
--R      4      5      +-----+
--R      (128a b e - 128b d)\|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 862

```

```

--S 863 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 863

```

```

)clear all

```

```

--S 864 of 1618
t0:=(d+e*x)^(5/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (e x + 2d e x + d )\|e x + d
--R      (1) -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 864

```

```

--S 865 of 1618
r0:=-1/8*e*(d+e*x)^(3/2)/(b^2*(a+b*x)^4)-1/5*(d+e*x)^(5/2)/(b*(a+b*x)^5)-
3/128*e^5*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(7/2)*
(b*d-a*e)^(5/2))-1/16*e^2*sqrt(d+e*x)/(b^3*(a+b*x)^3)-1/64*_
e^3*sqrt(d+e*x)/(b^3*(b*d-a*e)*(a+b*x)^2)+3/128*e^4*sqrt(d+e*x)/_
(b^3*(b*d-a*e)^2*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      - 15b e x - 75a b e x - 150a b e x - 150a b e x - 75a b e x
--R
--R      +
--R      5 5
--R      - 15a e
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3

```

```

--R      15b e x + (70a b e - 10b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 128a b e + 466a b d e - 248b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 70a b e - 46a b d e + 512a b d e - 336b d e)x - 15a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 10a b d e - 8a b d e + 176a b d e - 128b d
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      2 8 2      9      10 2 5
--R      (640a b e - 1280a b d e + 640b d )x
--R      +
--R      3 7 2      2 8      9 2 4
--R      (3200a b e - 6400a b d e + 3200a b d )x
--R      +
--R      4 6 2      3 7      2 8 2 3
--R      (6400a b e - 12800a b d e + 6400a b d )x
--R      +
--R      5 5 2      4 6      3 7 2 2
--R      (6400a b e - 12800a b d e + 6400a b d )x
--R      +
--R      6 4 2      5 5      4 6 2      7 3 2      6 4
--R      (3200a b e - 6400a b d e + 3200a b d )x + 640a b e - 1280a b d e
--R      +
--R      5 5 2
--R      640a b d
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 865

```

```

--S 866 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      15b e x + 75a b e x + 150a b e x + 150a b e x + 75a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      15a e
--R      *
--R
--R      +-----+

```

```

--R          2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R          4 4 4      3 4      4 3 3
--R      30b e x + (140a b e - 20b d e )x
--R      +
--R          2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 256a b e + 932a b d e - 496b d e )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 140a b e - 92a b d e + 1024a b d e - 672b d e)x - 30a e
--R      +
--R          3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 20a b d e - 16a b d e + 352a b d e - 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R          2 8 2      9      10 2 5
--R      (1280a b e - 2560a b d e + 1280b d )x
--R      +
--R          3 7 2      2 8      9 2 4
--R      (6400a b e - 12800a b d e + 6400a b d )x
--R      +
--R          4 6 2      3 7      2 8 2 3
--R      (12800a b e - 25600a b d e + 12800a b d )x
--R      +
--R          5 5 2      4 6      3 7 2 2
--R      (12800a b e - 25600a b d e + 12800a b d )x
--R      +
--R          6 4 2      5 5      4 6 2      7 3 2      6 4
--R      (6400a b e - 12800a b d e + 6400a b d )x + 1280a b e - 2560a b d e
--R      +
--R          5 5 2
--R      1280a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,
--R          5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      15b e x + 75a b e x + 150a b e x + 150a b e x + 75a b e x
--R      +
--R          5 5
--R      15a e
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R          |          2  +-----+
--R          \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R              a e - b d
--R      +
--R          4 4 4      3 4      4 3 3
--R      15b e x + (70a b e - 10b d e )x
--R      +
--R          2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 128a b e + 466a b d e - 248b d e )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 70a b e - 46a b d e + 512a b d e - 336b d e)x - 15a e
--R      +
--R          3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 10a b d e - 8a b d e + 176a b d e - 128b d
--R      *
--R          +-----+
--R          |          2  +-----+
--R          \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R          2 8 2      9      10 2 5
--R      (640a b e - 1280a b d e + 640b d )x
--R      +
--R          3 7 2      2 8      9 2 4
--R      (3200a b e - 6400a b d e + 3200a b d )x
--R      +
--R          4 6 2      3 7      2 8 2 3
--R      (6400a b e - 12800a b d e + 6400a b d )x
--R      +
--R          5 5 2      4 6      3 7 2 2
--R      (6400a b e - 12800a b d e + 6400a b d )x
--R      +
--R          6 4 2      5 5      4 6 2      7 3 2      6 4
--R      (3200a b e - 6400a b d e + 3200a b d )x + 640a b e - 1280a b d e
--R      +
--R          5 5 2
--R      640a b d
--R      *
--R          +-----+
--R          |          2
--R          \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 866

```

```

--S 867 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R

```

```

--R
--R (4)
--R      5 +-----+ +-+
--R      3e \|- a e + b d \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      5 | 2 \|b \|e x + d
--R      6e \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      +-----+
--R      2 3 2 4 5 2 | 2 +-----+ +-+
--R      (256a b e - 512a b d e + 256b d )\|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 867

```

--S 868 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 868

--S 869 of 1618

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

```

--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      5 | 2 \|b \|e x + d
--R      3e \|- a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      5 +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      3e \|- a e + b d \|b atan(-----)
--R      a e - b d
--R      /
--R      +-----+
--R      2 3 2 4 5 2 +-----+ +-+ | 2

```



```

--R      (128a b e - 256a b d e + 128b d )\|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 869

--S 870 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 870

)clear all

--S 871 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      (e x + d)\|e x + d
--R      (1)  -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x + a
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 871

--S 872 of 1618
r0:=-1/5*(d+e*x)^(3/2)/(b*(a+b*x)^5)+3/128*e^5*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(5/2)*(b*d-a*e)^(7/2))-3/40*e*_
sqrt(d+e*x)/(b^2*(a+b*x)^4)-1/80*e^2*sqrt(d+e*x)/(b^2*(b*d-a*e)*_
(a+b*x)^3)+1/64*e^3*sqrt(d+e*x)/(b^2*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)^2)-_
3/128*e^4*sqrt(d+e*x)/(b^2*(b*d-a*e)^3*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      - 15b e x  - 75a b e x  - 150a b e x  - 150a b e x  - 75a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      - 15a e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      15b e x  + (70a b e - 10b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (128a b e - 46a b d e + 8b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 70a b e + 466a b d e - 512a b d e + 176b d e)x - 15a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 10a b d e + 248a b d e - 336a b d e + 128b d
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      3 7 3      2 8 2      9 2      10 3 5
--R      (640a b e - 1920a b d e + 1920a b d e - 640b d )x
--R      +
--R      4 6 3      3 7 2      2 8 2      9 3 4
--R      (3200a b e - 9600a b d e + 9600a b d e - 3200a b d )x
--R      +
--R      5 5 3      4 6 2      3 7 2      2 8 3 3
--R      (6400a b e - 19200a b d e + 19200a b d e - 6400a b d )x
--R      +
--R      6 4 3      5 5 2      4 6 2      3 7 3 2
--R      (6400a b e - 19200a b d e + 19200a b d e - 6400a b d )x
--R      +
--R      7 3 3      6 4 2      5 5 2      4 6 3      8 2 3
--R      (3200a b e - 9600a b d e + 9600a b d e - 3200a b d )x + 640a b e
--R      +
--R      7 3 2      6 4 2      5 5 3
--R      - 1920a b d e + 1920a b d e - 640a b d
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 872

```

```

--S 873 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      15b e x + 75a b e x + 150a b e x + 150a b e x + 75a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      15a e
--R      *
--R      2      +-----+      +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d

```

```

--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      30b e x + (140a b e - 20b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (256a b e - 92a b d e + 16b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 140a b e + 932a b d e - 1024a b d e + 352b d e )x - 30a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 20a b d e + 496a b d e - 672a b d e + 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      3 7 3      2 8 2      9 2      10 3 5
--R      (1280a b e - 3840a b d e + 3840a b d e - 1280b d )x
--R      +
--R      4 6 3      3 7 2      2 8 2      9 3 4
--R      (6400a b e - 19200a b d e + 19200a b d e - 6400a b d )x
--R      +
--R      5 5 3      4 6 2      3 7 2      2 8 3 3
--R      (12800a b e - 38400a b d e + 38400a b d e - 12800a b d )x
--R      +
--R      6 4 3      5 5 2      4 6 2      3 7 3 2
--R      (12800a b e - 38400a b d e + 38400a b d e - 12800a b d )x
--R      +
--R      7 3 3      6 4 2      5 5 2      4 6 3
--R      (6400a b e - 19200a b d e + 19200a b d e - 6400a b d )x
--R      +
--R      8 2 3      7 3 2      6 4 2      5 5 3
--R      1280a b e - 3840a b d e + 3840a b d e - 1280a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      15b e x + 75a b e x + 150a b e x + 150a b e x + 75a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      15a e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+

```

```

--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      15b e x + (70a b e - 10b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (128a b e - 46a b d e + 8b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 70a b e + 466a b d e - 512a b d e + 176b d e)x - 15a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 10a b d e + 248a b d e - 336a b d e + 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      3 7 3      2 8 2      9 2      10 3 5
--R      (640a b e - 1920a b d e + 1920a b d e - 640b d )x
--R      +
--R      4 6 3      3 7 2      2 8 2      9 3 4
--R      (3200a b e - 9600a b d e + 9600a b d e - 3200a b d )x
--R      +
--R      5 5 3      4 6 2      3 7 2      2 8 3 3
--R      (6400a b e - 19200a b d e + 19200a b d e - 6400a b d )x
--R      +
--R      6 4 3      5 5 2      4 6 2      3 7 3 2
--R      (6400a b e - 19200a b d e + 19200a b d e - 6400a b d )x
--R      +
--R      7 3 3      6 4 2      5 5 2      4 6 3      8 2 3
--R      (3200a b e - 9600a b d e + 9600a b d e - 3200a b d )x + 640a b e
--R      +
--R      7 3 2      6 4 2      5 5 3
--R      - 1920a b d e + 1920a b d e - 640a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 873

--S 874 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)

```

```

--R      5 +-----+ +-+
--R      3e \|- a e + b d \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      5 | 2 \|b \|e x + d
--R      6e \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2 3 2 3 2 4 2 5 3 | 2
--R      (256a b e - 768a b d e + 768a b d e - 256b d )\|- a b e + b d
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 874

```

```

--S 875 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 875

```

```

--S 876 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      5 | 2 \|b \|e x + d
--R      3e \|- a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      5 +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      3e \|- a e + b d \|b atan(-----)
--R      a e - b d
--R      /
--R      3 2 3 2 3 2 4 2 5 3 +-----+ +-+

```

```

--R      (128a b e - 384a b d e + 384a b d e - 128b d )\|- a e + b d \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b e - b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 876

--S 877 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 877

)clear all

--S 878 of 1618
t0:=(d+e*x)^(1/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      (1) -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 878

--S 879 of 1618
r0:=-7/128*e^5*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(3/2)*_
(b*d-a*e)^(9/2))-1/5*sqrt(d+e*x)/(b*(a+b*x)^5)-1/40*e*_
sqrt(d+e*x)/(b*(b*d-a*e)*(a+b*x)^4)+7/240*e^2*sqrt(d+e*x)/_
(b*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)^3)-7/192*e^3*sqrt(d+e*x)/(b*(b*d-a*e)^3*_
(a+b*x)^2)+7/128*e^4*sqrt(d+e*x)/(b*(b*d-a*e)^4*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      - 105b e x - 525a b e x - 1050a b e x - 1050a b e x - 525a b e x
--R
--R      +
--R      5 5
--R      - 105a e
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d

```

```

--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      105b e x + (490a b e - 70b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (896a b e - 322a b d e + 56b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (790a b e - 578a b d e + 256a b d e - 48b d e)x - 105a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      1210a b d e - 2104a b d e + 1488a b d e - 384b d
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      4 6 4      3 7 3      2 8 2 2      9 3      10 4 5
--R      (1920a b e - 7680a b d e + 11520a b d e - 7680a b d e + 1920b d )x
--R      +
--R      5 5 4      4 6 3      3 7 2 2      2 8 3
--R      9600a b e - 38400a b d e + 57600a b d e - 38400a b d e
--R      +
--R      9 4
--R      9600a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4 4      5 5 3      4 6 2 2      3 7 3
--R      19200a b e - 76800a b d e + 115200a b d e - 76800a b d e
--R      +
--R      2 8 4
--R      19200a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 3 4      6 4 3      5 5 2 2      4 6 3
--R      19200a b e - 76800a b d e + 115200a b d e - 76800a b d e
--R      +
--R      3 7 4
--R      19200a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 3 3      6 4 2 2      5 5 3
--R      9600a b e - 38400a b d e + 57600a b d e - 38400a b d e
--R      +
--R      4 6 4

```

```

--R      9600a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 2 3      7 3 2 2      6 4 3      5 5 4
--R      1920a b e - 7680a b d e + 11520a b d e - 7680a b d e + 1920a b d
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 879

--S 880 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      105b e x + 525a b e x + 1050a b e x + 1050a b e x + 525a b e x
--R      +
--R      5 5
--R      105a e
--R      *
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      210b e x + (980a b e - 140b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (1792a b e - 644a b d e + 112b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (1580a b e - 1156a b d e + 512a b d e - 96b d e )x - 210a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      2420a b d e - 4208a b d e + 2976a b d e - 768b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      4 6 4      3 7 3      2 8 2 2      9 3
--R      3840a b e - 15360a b d e + 23040a b d e - 15360a b d e
--R      +
--R      10 4

```



```

--R      3840b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 5 4      4 6 3      3 7 2 2      2 8 3
--R      19200a b e - 76800a b d e + 115200a b d e - 76800a b d e
--R      +
--R      9 4
--R      19200a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4 4      5 5 3      4 6 2 2      3 7 3
--R      38400a b e - 153600a b d e + 230400a b d e - 153600a b d e
--R      +
--R      2 8 4
--R      38400a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 3 4      6 4 3      5 5 2 2      4 6 3
--R      38400a b e - 153600a b d e + 230400a b d e - 153600a b d e
--R      +
--R      3 7 4
--R      38400a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 3 3      6 4 2 2      5 5 3
--R      19200a b e - 76800a b d e + 115200a b d e - 76800a b d e
--R      +
--R      4 6 4
--R      19200a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 2 3      7 3 2 2      6 4 3      5 5 4
--R      3840a b e - 15360a b d e + 23040a b d e - 15360a b d e + 3840a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      105b e x + 525a b e x + 1050a b e x + 1050a b e x + 525a b e x

```

```

--R      +
--R      5 5
--R      105a e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2  +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      105b e x + (490a b e - 70b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (896a b e - 322a b d e + 56b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (790a b e - 578a b d e + 256a b d e - 48b d e)x - 105a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      1210a b d e - 2104a b d e + 1488a b d e - 384b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2  +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      4 6 4      3 7 3      2 8 2 2      9 3
--R      1920a b e - 7680a b d e + 11520a b d e - 7680a b d e
--R      +
--R      10 4
--R      1920b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 5 4      4 6 3      3 7 2 2      2 8 3
--R      9600a b e - 38400a b d e + 57600a b d e - 38400a b d e
--R      +
--R      9 4
--R      9600a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4 4      5 5 3      4 6 2 2      3 7 3
--R      19200a b e - 76800a b d e + 115200a b d e - 76800a b d e
--R      +
--R      2 8 4
--R      19200a b d
--R      *

```

```

--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 3 4      6 4      3      5 5 2 2      4 6 3
--R      19200a b e - 76800a b d e + 115200a b d e - 76800a b d e
--R      +
--R      3 7 4
--R      19200a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 3      3      6 4 2 2      5 5 3
--R      9600a b e - 38400a b d e + 57600a b d e - 38400a b d e
--R      +
--R      4 6 4
--R      9600a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9      4      8 2      3      7 3 2 2      6 4 3      5 5 4
--R      1920a b e - 7680a b d e + 11520a b d e - 7680a b d e + 1920a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 880

--S 881 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      5 +-----+ +-+
--R      7e \|- a e + b d \|b
--R      *
--R
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +--+ +-----+
--R      5 |      2      \|b \|e x + d
--R      14e \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /

```

```

--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      (256a b e - 1024a b d e + 1536a b d e - 1024a b d e + 256b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+ +-+
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 881

```

```

--S 882 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 882

```

```

--S 883 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      5 |      2      \|b \|e x + d
--R      7e \|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      5 +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      7e \|- a e + b d \|b atan(-----)
--R      a e - b d
--R      /
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      (128a b e - 512a b d e + 768a b d e - 512a b d e + 128b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 883

```

```

--S 884 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 884

```



```

--R /
--R      5 5 5      4 6 4      3 7 2 3      2 8 3 2
--R      640a b e - 3200a b d e + 6400a b d e - 6400a b d e
--R      +
--R      9 4      10 5
--R      3200a b d e - 640b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 5      5 5 4      4 6 2 3      3 7 3 2
--R      3200a b e - 16000a b d e + 32000a b d e - 32000a b d e
--R      +
--R      2 8 4      9 5
--R      16000a b d e - 3200a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 5      6 4 4      5 5 2 3      4 6 3 2
--R      6400a b e - 32000a b d e + 64000a b d e - 64000a b d e
--R      +
--R      3 7 4      2 8 5
--R      32000a b d e - 6400a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 5      7 3 4      6 4 2 3      5 5 3 2
--R      6400a b e - 32000a b d e + 64000a b d e - 64000a b d e
--R      +
--R      4 6 4      3 7 5
--R      32000a b d e - 6400a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 5      8 2 4      7 3 2 3      6 4 3 2
--R      3200a b e - 16000a b d e + 32000a b d e - 32000a b d e
--R      +
--R      5 5 4      4 6 5
--R      16000a b d e - 3200a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 5      9 4      8 2 2 3      7 3 3 2      6 4 4
--R      640a e - 3200a b d e + 6400a b d e - 6400a b d e + 3200a b d e
--R      +
--R      5 5 5
--R      - 640a b d

```

```

--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 886

--S 887 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2
--R      315b e x + 1575a b e x + 3150a b e x + 3150a b e x
--R      +
--R      4 5      5 5
--R      1575a b e x + 315a e
--R      *
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      630b e x + (2940a b e - 420b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (5376a b e - 1932a b d e + 336b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (4740a b e - 3468a b d e + 1536a b d e - 288b d e)x + 1930a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 2980a b d e + 2736a b d e - 1312a b d e + 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      5 5 5      4 6 4      3 7 2 3      2 8 3 2
--R      1280a b e - 6400a b d e + 12800a b d e - 12800a b d e
--R      +
--R      9 4      10 5
--R      6400a b d e - 1280b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 5      5 5 4      4 6 2 3      3 7 3 2

```

```

--R      6400a b e - 32000a b d e + 64000a b d e - 64000a b d e
--R      +
--R      2 8 4      9 5
--R      32000a b d e - 6400a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 5      6 4 4      5 5 2 3      4 6 3 2
--R      12800a b e - 64000a b d e + 128000a b d e - 128000a b d e
--R      +
--R      3 7 4      2 8 5
--R      64000a b d e - 12800a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 5      7 3 4      6 4 2 3      5 5 3 2
--R      12800a b e - 64000a b d e + 128000a b d e - 128000a b d e
--R      +
--R      4 6 4      3 7 5
--R      64000a b d e - 12800a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 5      8 2 4      7 3 2 3      6 4 3 2
--R      6400a b e - 32000a b d e + 64000a b d e - 64000a b d e
--R      +
--R      5 5 4      4 6 5
--R      32000a b d e - 6400a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 5      9 4      8 2 2 3      7 3 3 2
--R      1280a e - 6400a b d e + 12800a b d e - 12800a b d e
--R      +
--R      6 4 4      5 5 5
--R      6400a b d e - 1280a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2
--R      315b e x + 1575a b e x + 3150a b e x + 3150a b e x
--R      +
--R      4 5      5 5
--R      1575a b e x + 315a e

```



```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      2  +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      315b e x + (1470a b e - 210b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (2688a b e - 966a b d e + 168b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (2370a b e - 1734a b d e + 768a b d e - 144b d e)x + 965a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 1490a b d e + 1368a b d e - 656a b d e + 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2  +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      5 5 5      4 6 4      3 7 2 3      2 8 3 2
--R      640a b e - 3200a b d e + 6400a b d e - 6400a b d e
--R      +
--R      9 4      10 5
--R      3200a b d e - 640b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 5      5 5 4      4 6 2 3      3 7 3 2
--R      3200a b e - 16000a b d e + 32000a b d e - 32000a b d e
--R      +
--R      2 8 4      9 5
--R      16000a b d e - 3200a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 5      6 4 4      5 5 2 3      4 6 3 2
--R      6400a b e - 32000a b d e + 64000a b d e - 64000a b d e
--R      +
--R      3 7 4      2 8 5
--R      32000a b d e - 6400a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```

```

--R      8 2 5      7 3 4      6 4 2 3      5 5 3 2
--R      6400a b e - 32000a b d e + 64000a b d e - 64000a b d e
--R      +
--R      4 6 4      3 7 5
--R      32000a b d e - 6400a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 5      8 2 4      7 3 2 3      6 4 3 2
--R      3200a b e - 16000a b d e + 32000a b d e - 32000a b d e
--R      +
--R      5 5 4      4 6 5
--R      16000a b d e - 3200a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 5      9 4      8 2 2 3      7 3 3 2      6 4 4
--R      640a e - 3200a b d e + 6400a b d e - 6400a b d e + 3200a b d e
--R      +
--R      5 5 5
--R      - 640a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 887

```

--S 888 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      5 +-----+ +-+
--R      63e \|- a e + b d \|b
--R      *
--R
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      5 | 2 \|b \|e x + d
--R      126e \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /

```

```

--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      256a e - 1280a b d e + 2560a b d e - 2560a b d e + 1280a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 888

```

```

--S 889 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 889

```

```

--S 890 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      5 |      2      \|b \|e x + d
--R      63e \|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      5 +-----+ +-+ \|a b e - b d \|e x + d
--R      63e \|- a e + b d \|b atan(-----)
--R      a e - b d
--R      /
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      128a e - 640a b d e + 1280a b d e - 1280a b d e + 640a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 890

```

```

--S 891 of 1618

```

```

d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 891

)clear all

--S 892 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      6 7      5 6 6      2 4      5 5
--R      b e x + (6a b e + b d)x + (15a b e + 6a b d)x
--R +
--R      3 3      2 4 4      4 2      3 3 3      5      4 2 2
--R      (20a b e + 15a b d)x + (15a b e + 20a b d)x + (6a b e + 15a b d)x
--R +
--R      6 5      6
--R      (a e + 6a b d)x + a d
--R *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 892

--S 893 of 1618
r0:=693/128*e^5*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))*sqrt(b)/_
(b*d-a*e)^(13/2)-693/128*e^5/((b*d-a*e)^6*sqrt(d+e*x))+(-1/5)/_
((b*d-a*e)*(a+b*x)^5*sqrt(d+e*x))+11/40*e/((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^4*_
sqrt(d+e*x))-33/80*e^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)^3*sqrt(d+e*x))+_
231/320*e^3/((b*d-a*e)^4*(a+b*x)^2*sqrt(d+e*x))-231/128*e^4/_
((b*d-a*e)^5*(a+b*x)*sqrt(d+e*x))
--R
--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2
--R      3465b e x + 17325a b e x + 34650a b e x + 34650a b e x
--R +
--R      4 5      5 5
--R      17325a b e x + 3465a e
--R *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+

```

```

--R          \|- a e + b d
--R      +
--R          5 5 5          4 5          5 4 4
--R      - 3465b e x + (- 16170a b e - 1155b d e )x
--R      +
--R          2 3 5          4 4          5 2 3 3
--R      (- 29568a b e - 5544a b d e + 462b d e )x
--R      +
--R          3 2 5          2 3 4          4 2 3          5 3 2 2
--R      (- 26070a b e - 10494a b d e + 2178a b d e - 264b d e )x
--R      +
--R          4 5          3 2 4          2 3 2 3          4 3 2
--R      - 10615a b e - 9680a b d e + 4026a b d e - 1232a b d e
--R      +
--R          5 4
--R      176b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R          5 5          4 4          3 2 2 3          2 3 3 2          4 4
--R      - 1280a e - 4215a b d e + 3590a b d e - 2248a b d e + 816a b d e
--R      +
--R          5 5
--R      - 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R          6 5 6          5 6 5          4 7 2 4          3 8 3 3
--R      640a b e - 3840a b d e + 9600a b d e - 12800a b d e
--R      +
--R          2 9 4 2          10 5          11 6
--R      9600a b d e - 3840a b d e + 640b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          7 4 6          6 5 5          5 6 2 4          4 7 3 3
--R      3200a b e - 19200a b d e + 48000a b d e - 64000a b d e
--R      +
--R          3 8 4 2          2 9 5          10 6
--R      48000a b d e - 19200a b d e + 3200a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          8 3 6          7 4 5          6 5 2 4          5 6 3 3
--R      6400a b e - 38400a b d e + 96000a b d e - 128000a b d e
--R      +
--R          4 7 4 2          3 8 5          2 9 6

```

```

--R      96000a b d e - 38400a b d e + 6400a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 2 6      8 3 5      7 4 2 4      6 5 3 3
--R      6400a b e - 38400a b d e + 96000a b d e - 128000a b d e
--R      +
--R      5 6 4 2      4 7 5      3 8 6
--R      96000a b d e - 38400a b d e + 6400a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 3 2 4      7 4 3 3
--R      3200a b e - 19200a b d e + 48000a b d e - 64000a b d e
--R      +
--R      6 5 4 2      5 6 5      4 7 6
--R      48000a b d e - 19200a b d e + 3200a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 6      10 5      9 2 2 4      8 3 3 3      7 4 4 2
--R      640a e - 3840a b d e + 9600a b d e - 12800a b d e + 9600a b d e
--R      +
--R      6 5 5      5 6 6
--R      - 3840a b d e + 640a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|e x + d

```

Type: Expression(Integer)

--E 893

--S 894 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2
--R      3465b e x + 17325a b e x + 34650a b e x + 34650a b e x
--R      +
--R      4 5      5 5
--R      17325a b e x + 3465a e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \|- a e - b d
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R          |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R          \|  a e - b d
--R      log(-----)
--R                      b x + a
--R      +
--R          5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 6930b e x + (- 32340a b e - 2310b d e )x
--R      +
--R          2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 59136a b e - 11088a b d e + 924b d e )x
--R      +
--R          3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 52140a b e - 20988a b d e + 4356a b d e - 528b d e )x
--R      +
--R          4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 21230a b e - 19360a b d e + 8052a b d e - 2464a b d e
--R      +
--R          5 4
--R      352b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R          5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 2560a e - 8430a b d e + 7180a b d e - 4496a b d e + 1632a b d e
--R      +
--R          5 5
--R      - 256b d
--R      /
--R          6 5 6      5 6 5      4 7 2 4      3 8 3 3
--R      1280a b e - 7680a b d e + 19200a b d e - 25600a b d e
--R      +
--R          2 9 4 2      10 5      11 6
--R      19200a b d e - 7680a b d e + 1280b d
--R      *
--R          5
--R      x
--R      +
--R          7 4 6      6 5 5      5 6 2 4      4 7 3 3
--R      6400a b e - 38400a b d e + 96000a b d e - 128000a b d e
--R      +
--R          3 8 4 2      2 9 5      10 6
--R      96000a b d e - 38400a b d e + 6400a b d
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          8 3 6      7 4 5      6 5 2 4      5 6 3 3
--R      12800a b e - 76800a b d e + 192000a b d e - 256000a b d e

```

```

--R      +
--R      4 7 4 2      3 8 5      2 9 6
--R      192000a b d e - 76800a b d e + 12800a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 2 6      8 3 5      7 4 2 4      6 5 3 3
--R      12800a b e - 76800a b d e + 192000a b d e - 256000a b d e
--R      +
--R      5 6 4 2      4 7 5      3 8 6
--R      192000a b d e - 76800a b d e + 12800a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 3 2 4      7 4 3 3
--R      6400a b e - 38400a b d e + 96000a b d e - 128000a b d e
--R      +
--R      6 5 4 2      5 6 5      4 7 6
--R      96000a b d e - 38400a b d e + 6400a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 6      10 5      9 2 2 4      8 3 3 3
--R      1280a e - 7680a b d e + 19200a b d e - 25600a b d e
--R      +
--R      7 4 4 2      6 5 5      5 6 6
--R      19200a b d e - 7680a b d e + 1280a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2
--R      - 3465b e x - 17325a b e x - 34650a b e x - 34650a b e x
--R      +
--R      4 5      5 5
--R      - 17325a b e x - 3465a e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b +-----+      b\|e x + d
--R      |----- \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----+
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 3465b e x + (- 16170a b e - 1155b d e )x

```



```

--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 29568a b e - 5544a b d e + 462b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 26070a b e - 10494a b d e + 2178a b d e - 264b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 10615a b e - 9680a b d e + 4026a b d e - 1232a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      176b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 1280a e - 4215a b d e + 3590a b d e - 2248a b d e + 816a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 128b d
--R      /
--R      6 5 6      5 6 5      4 7 2 4      3 8 3 3
--R      640a b e - 3840a b d e + 9600a b d e - 12800a b d e
--R      +
--R      2 9 4 2      10 5      11 6
--R      9600a b d e - 3840a b d e + 640b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 4 6      6 5 5      5 6 2 4      4 7 3 3
--R      3200a b e - 19200a b d e + 48000a b d e - 64000a b d e
--R      +
--R      3 8 4 2      2 9 5      10 6
--R      48000a b d e - 19200a b d e + 3200a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 3 6      7 4 5      6 5 2 4      5 6 3 3
--R      6400a b e - 38400a b d e + 96000a b d e - 128000a b d e
--R      +
--R      4 7 4 2      3 8 5      2 9 6
--R      96000a b d e - 38400a b d e + 6400a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 2 6      8 3 5      7 4 2 4      6 5 3 3
--R      6400a b e - 38400a b d e + 96000a b d e - 128000a b d e

```

```

--R      +
--R      5 6 4 2      4 7 5      3 8 6
--R      96000a b d e - 38400a b d e + 6400a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 3 2 4      7 4 3 3
--R      3200a b e - 19200a b d e + 48000a b d e - 64000a b d e
--R      +
--R      6 5 4 2      5 6 5      4 7 6
--R      48000a b d e - 19200a b d e + 3200a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 6      10 5      9 2 2 4      8 3 3 3
--R      640a e - 3840a b d e + 9600a b d e - 12800a b d e
--R      +
--R      7 4 4 2      6 5 5      5 6 6
--R      9600a b d e - 3840a b d e + 640a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 894

```

--S 895 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      5 +-----+ |      b
--R      693e \|- a e + b d |-----
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      5 +-+ \|b \|e x + d
--R      - 1386e \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /

```

```

--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      256a e - 1536a b d e + 3840a b d e - 5120a b d e + 3840a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 1536a b d e + 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 895

```

```

--S 896 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 896

```

```

--S 897 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-+ +-----+
--R      5 +-+      \|b \|e x + d
--R      - 693e \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      5 +-----+ |      b      b\|e x + d
--R      - 693e \|- a e + b d |-----) atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----)
--R      \|a e - b d
--R      /
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      128a e - 768a b d e + 1920a b d e - 2560a b d e + 1920a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 768a b d e + 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 897

```

```

--S 898 of 1618

```

```

d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 898

```

```

)clear all

```

```

--S 899 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      6 2 8      5 2      6      7      2 4 2      5      6 2 6
--R      b e x  + (6a b e  + 2b d e)x  + (15a b e  + 12a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 5
--R      (20a b e  + 30a b d e + 6a b d )x
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 4 2 4
--R      (15a b e  + 40a b d e + 15a b d )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 3 2 3      6 2      5      4 2 2 2
--R      (6a b e  + 30a b d e + 20a b d )x  + (a e  + 12a b d e + 15a b d )x
--R      +
--R      6      5 2      6 2
--R      (2a d e  + 6a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 899

```

```

--S 900 of 1618
r0:=-1001/128*e^5/((b*d-a*e)^6*(d+e*x)^(3/2))+(-1/5)/((b*d-a*e)*(a+b*x)^5*_
(d+e*x)^(3/2))+13/40*e/((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^4*(d+e*x)^(3/2))-_
143/240*e^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)^3*(d+e*x)^(3/2))+429/320*_
e^3/((b*d-a*e)^4*(a+b*x)^2*(d+e*x)^(3/2))-3003/640*e^4/_
((b*d-a*e)^5*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2))+3003/128*b^(3/2)*e^5*_
atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b*d-a*e)^(15/2)-_
3003/128*b*e^5/((b*d-a*e)^7*sqrt(d+e*x))
--R
--R
--R (2)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 45045b e x  + (- 225225a b e  - 45045b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 4 6      5 5 4
--R      (- 450450a b e - 225225a b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5 3
--R      (- 450450a b e - 450450a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5 2
--R      (- 225225a b e - 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      5 5
--R      (- 45045a b e - 225225a b d e )x - 45045a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      45045b e x + (210210a b e + 60060b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (384384a b e + 282282a b d e + 9009b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (338910a b e + 520806a b d e + 43758a b d e - 2574b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      137995a b e + 464750a b d e + 84084a b d e - 12298a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      1144b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      16640a b e + 192790a b d e + 79170a b d e - 23114a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      5408a b d e - 624b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      - 1280a e + 24320a b d e + 35595a b d e - 21070a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      10024a b d e - 2928a b d e + 384b d
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R  /
--R      7 5 8      6 6 7      5 7 2 6      4 8 3 5
--R      1920a b e - 13440a b d e + 40320a b d e - 67200a b d e
--R      +
--R      3 9 4 4      2 10 5 3      11 6 2      12 7
--R      67200a b d e - 40320a b d e + 13440a b d e - 1920b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 4 8      7 5 7      6 6 2 6      5 7 3 5
--R      9600a b e - 65280a b d e + 188160a b d e - 295680a b d e
--R      +
--R      4 8 4 4      3 9 5 3      2 10 6 2      11 7
--R      268800a b d e - 134400a b d e + 26880a b d e + 3840a b d e
--R      +
--R      12 8
--R      - 1920b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 3 8      8 4 7      7 5 2 6      6 6 3 5
--R      19200a b e - 124800a b d e + 336000a b d e - 470400a b d e
--R      +
--R      5 7 4 4      4 8 5 3      3 9 6 2      2 10 7
--R      336000a b d e - 67200a b d e - 67200a b d e + 48000a b d e
--R      +
--R      11 8
--R      - 9600a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 2 8      9 3 7      8 4 2 6      7 5 3 5
--R      19200a b e - 115200a b d e + 268800a b d e - 268800a b d e
--R      +
--R      5 7 5 3      4 8 6 2      3 9 7      2 10 8
--R      268800a b d e - 268800a b d e + 115200a b d e - 19200a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 3 2 6      8 4 3 5
--R      9600a b e - 48000a b d e + 67200a b d e + 67200a b d e
--R      +
--R      7 5 4 4      6 6 5 3      5 7 6 2      4 8 7
--R      - 336000a b d e + 470400a b d e - 336000a b d e + 124800a b d e

```

```

--R      +
--R      3 9 8
--R      - 19200a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      12 8      11      7      10 2 2 6      9 3 3 5
--R      1920a e - 3840a b d e - 26880a b d e + 134400a b d e
--R      +
--R      8 4 4 4      7 5 5 3      6 6 6 2      5 7 7
--R      - 268800a b d e + 295680a b d e - 188160a b d e + 65280a b d e
--R      +
--R      4 8 8
--R      - 9600a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      12 7      11 2 6      10 2 3 5      9 3 4 4
--R      1920a d e - 13440a b d e + 40320a b d e - 67200a b d e
--R      +
--R      8 4 5 3      7 5 6 2      6 6 7      5 7 8
--R      67200a b d e - 40320a b d e + 13440a b d e - 1920a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 900

```

```

--S 901 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      45045b e x + (225225a b e + 45045b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5 4
--R      (450450a b e + 225225a b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5 3
--R      (450450a b e + 450450a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5 2      5 6      4 2 5
--R      (225225a b e + 450450a b d e )x + (45045a b e + 225225a b d e )x
--R      +
--R      5 5
--R      45045a b d e
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a e - 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      90090b e x + (420420a b e + 120120b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (768768a b e + 564564a b d e + 18018b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (677820a b e + 1041612a b d e + 87516a b d e - 5148b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      275990a b e + 929500a b d e + 168168a b d e - 24596a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      2288b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      33280a b e + 385580a b d e + 158340a b d e - 46228a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      10816a b d e - 1248b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      - 2560a e + 48640a b d e + 71190a b d e - 42140a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      20048a b d e - 5856a b d e + 768b d
--R      /
--R      7 5 8      6 6 7      5 7 2 6      4 8 3 5
--R      3840a b e - 26880a b d e + 80640a b d e - 134400a b d e
--R      +
--R      3 9 4 4      2 10 5 3      11 6 2      12 7
--R      134400a b d e - 80640a b d e + 26880a b d e - 3840b d e
--R      *

```



```

--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 4 8      7 5 7      6 6 2 6      5 7 3 5
--R      19200a b e - 130560a b d e + 376320a b d e - 591360a b d e
--R      +
--R      4 8 4 4      3 9 5 3      2 10 6 2      11 7
--R      537600a b d e - 268800a b d e + 53760a b d e + 7680a b d e
--R      +
--R      12 8
--R      - 3840b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 3 8      8 4 7      7 5 2 6      6 6 3 5
--R      38400a b e - 249600a b d e + 672000a b d e - 940800a b d e
--R      +
--R      5 7 4 4      4 8 5 3      3 9 6 2      2 10 7
--R      672000a b d e - 134400a b d e - 134400a b d e + 96000a b d e
--R      +
--R      11 8
--R      - 19200a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 2 8      9 3 7      8 4 2 6      7 5 3 5
--R      38400a b e - 230400a b d e + 537600a b d e - 537600a b d e
--R      +
--R      5 7 5 3      4 8 6 2      3 9 7      2 10 8
--R      537600a b d e - 537600a b d e + 230400a b d e - 38400a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 3 2 6      8 4 3 5
--R      19200a b e - 96000a b d e + 134400a b d e + 134400a b d e
--R      +
--R      7 5 4 4      6 6 5 3      5 7 6 2
--R      - 672000a b d e + 940800a b d e - 672000a b d e
--R      +
--R      4 8 7      3 9 8
--R      249600a b d e - 38400a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      12 8      11 7      10 2 2 6      9 3 3 5
--R      3840a e - 7680a b d e - 53760a b d e + 268800a b d e

```

```

--R      +
--R      8 4 4 4      7 5 5 3      6 6 6 2
--R      - 537600a b d e + 591360a b d e - 376320a b d e
--R      +
--R      5 7 7      4 8 8
--R      130560a b d e - 19200a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      12 7      11 2 6      10 2 3 5      9 3 4 4
--R      3840a d e - 26880a b d e + 80640a b d e - 134400a b d e
--R      +
--R      8 4 5 3      7 5 6 2      6 6 7      5 7 8
--R      134400a b d e - 80640a b d e + 26880a b d e - 3840a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      45045b e x + (225225a b e + 45045b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5 4
--R      (450450a b e + 225225a b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5 3
--R      (450450a b e + 450450a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5 2      5 6      4 2 5
--R      (225225a b e + 450450a b d e )x + (45045a b e + 225225a b d e )x
--R      +
--R      5 5
--R      45045a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b +-----+      b\|e x + d
--R      |----- \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      45045b e x + (210210a b e + 60060b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (384384a b e + 282282a b d e + 9009b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (338910a b e + 520806a b d e + 43758a b d e - 2574b d e )x

```

```

--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      137995a b e + 464750a b d e + 84084a b d e - 12298a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      1144b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      16640a b e + 192790a b d e + 79170a b d e - 23114a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      5408a b d e - 624b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      - 1280a e + 24320a b d e + 35595a b d e - 21070a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      10024a b d e - 2928a b d e + 384b d
--R      /
--R      7 5 8      6 6 7      5 7 2 6      4 8 3 5
--R      1920a b e - 13440a b d e + 40320a b d e - 67200a b d e
--R      +
--R      3 9 4 4      2 10 5 3      11 6 2      12 7
--R      67200a b d e - 40320a b d e + 13440a b d e - 1920b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 4 8      7 5 7      6 6 2 6      5 7 3 5
--R      9600a b e - 65280a b d e + 188160a b d e - 295680a b d e
--R      +
--R      4 8 4 4      3 9 5 3      2 10 6 2      11 7
--R      268800a b d e - 134400a b d e + 26880a b d e + 3840a b d e
--R      +
--R      12 8
--R      - 1920b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 3 8      8 4 7      7 5 2 6      6 6 3 5
--R      19200a b e - 124800a b d e + 336000a b d e - 470400a b d e
--R      +
--R      5 7 4 4      4 8 5 3      3 9 6 2      2 10 7
--R      336000a b d e - 67200a b d e - 67200a b d e + 48000a b d e

```

```

--R      +
--R      11 8
--R      - 9600a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 2 8      9 3 7      8 4 2 6      7 5 3 5
--R      19200a b e - 115200a b d e + 268800a b d e - 268800a b d e
--R      +
--R      5 7 5 3      4 8 6 2      3 9 7      2 10 8
--R      268800a b d e - 268800a b d e + 115200a b d e - 19200a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 3 2 6      8 4 3 5
--R      9600a b e - 48000a b d e + 67200a b d e + 67200a b d e
--R      +
--R      7 5 4 4      6 6 5 3      5 7 6 2
--R      - 336000a b d e + 470400a b d e - 336000a b d e
--R      +
--R      4 8 7      3 9 8
--R      124800a b d e - 19200a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      12 8      11 7      10 2 2 6      9 3 3 5
--R      1920a e - 3840a b d e - 26880a b d e + 134400a b d e
--R      +
--R      8 4 4 4      7 5 5 3      6 6 6 2      5 7 7
--R      - 268800a b d e + 295680a b d e - 188160a b d e + 65280a b d e
--R      +
--R      4 8 8
--R      - 9600a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      12 7      11 2 6      10 2 3 5      9 3 4 4
--R      1920a d e - 13440a b d e + 40320a b d e - 67200a b d e
--R      +
--R      8 4 5 3      7 5 6 2      6 6 7      5 7 8
--R      67200a b d e - 40320a b d e + 13440a b d e - 1920a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 901

```

```

--S 902 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      5 +-----+ |      b
--R      3003b e \|- a e + b d |-----
--R      \|- a e - b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a e - 2b d) |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|- a e - b d
--R
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      5 +-+ \|b \|e x + d
--R      6006b e \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      /
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      256a e - 1792a b d e + 5376a b d e - 8960a b d e + 8960a b d e
--R
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 5376a b d e + 1792a b d e - 256b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 902

```

```

--S 903 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 903

```

```

--S 904 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      5 +-+ \|b \|e x + d

```

```

--R      3003b e \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      5 +-----+ | b b\|e x + d
--R      3003b e \|- a e + b d |-----) atan(-----)
--R      \|- a e - b d \|- a e - b d
--R      +-----+
--R      | b
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|- a e - b d
--R      /
--R      7 7 6 6 5 2 2 5 4 3 3 4 3 4 4 3
--R      128a e - 896a b d e + 2688a b d e - 4480a b d e + 4480a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2 6 6 7 7
--R      - 2688a b d e + 896a b d e - 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 904

```

```

--S 905 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 905

```

)clear all

```

--S 906 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^3)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      6 3 9 5 3 6 2 8 2 4 3 5 2 6 2 7
--R      b e x + (6a b e + 3b d e )x + (15a b e + 18a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      3 3 3 2 4 2 5 2 6 3 6
--R      (20a b e + 45a b d e + 18a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 2 3 3 3 2 2 4 2 5 3 5
--R      (15a b e + 60a b d e + 45a b d e + 6a b d )x
--R      +
--R      5 3 4 2 2 3 3 2 2 4 3 4

```

```

--R      (6a b e + 45a b d e + 60a b d e + 15a b d )x
--R      +
--R      6 3      5      2      4 2 2      3 3 3 3
--R      (a e + 18a b d e + 45a b d e + 20a b d )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 2 3 2      6 2      5 3      6 3
--R      (3a d e + 18a b d e + 15a b d )x + (3a d e + 6a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 906

```

--S 907 of 1618

```

r0:=-9009/640*e^5/((b*d-a*e)^6*(d+e*x)^(5/2))+(-1/5)/((b*d-a*e)*_
(a+b*x)^5*(d+e*x)^(5/2))+3/8*e/((b*d-a*e)^2*(a+b*x)^4*_
(d+e*x)^(5/2))-13/16*e^2/((b*d-a*e)^3*(a+b*x)^3*(d+e*x)^(5/2))+_
143/64*e^3/((b*d-a*e)^4*(a+b*x)^2*(d+e*x)^(5/2))-1287/128*_
e^4/((b*d-a*e)^5*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2))-3003/128*b*e^5/_
((b*d-a*e)^7*(d+e*x)^(3/2))+9009/128*b^(5/2)*e^5*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b*d-a*e)^(17/2)-9009/128*b^2*_
e^5/((b*d-a*e)^8*sqrt(d+e*x))

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      45045b e x + (225225a b e + 90090b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (450450a b e + 450450a b d e + 45045b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (450450a b e + 900900a b d e + 225225a b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (225225a b e + 900900a b d e + 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (45045a b e + 450450a b d e + 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 2 5      5 2 2 5
--R      (90090a b d e + 225225a b d e )x + 45045a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6

```

```

--R      - 45045b e x + (- 210210a b e - 105105b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 384384a b e - 492492a b d e - 69069b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 338910a b e - 905190a b d e - 326040a b d e - 6435b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 137995a b e - 803660a b d e - 604890a b d e - 31460a b d e
--R      +
--R      7 4 3
--R      1430b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 16640a b e - 330785a b d e - 543920a b d e - 60970a b d e
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      6890a b d e - 520b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      1280a b e - 40960a b d e - 228385a b d e - 58100a b d e
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      13090a b d e - 2480a b d e + 240b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 256a e + 3072a b d e - 29696a b d e - 26635a b d e
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      12110a b d e - 4648a b d e + 1136a b d e - 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      8 5 10      7 6 9      6 7 2 8      5 8 3 7
--R      640a b e - 5120a b d e + 17920a b d e - 35840a b d e
--R      +
--R      4 9 4 6      3 10 5 5      2 11 6 4      12 7 3
--R      44800a b d e - 35840a b d e + 17920a b d e - 5120a b d e
--R      +
--R      13 8 2

```



```

--R      640b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 4 10      8 5 9      7 6 2 8      6 7 3 7
--R      3200a b e - 24320a b d e + 79360a b d e - 143360a b d e
--R      +
--R      5 8 4 6      4 9 5 5      3 10 6 4      2 11 7 3
--R      152320a b d e - 89600a b d e + 17920a b d e + 10240a b d e
--R      +
--R      12 8 2      13 9
--R      - 7040a b d e + 1280b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 3 10      9 4 9      8 5 2 8      7 6 3 7
--R      6400a b e - 44800a b d e + 128640a b d e - 184320a b d e
--R      +
--R      6 7 4 6      5 8 5 5      4 9 6 4      3 10 7 3
--R      107520a b d e + 53760a b d e - 134400a b d e + 92160a b d e
--R      +
--R      2 11 8 2      12 9      13 10
--R      - 26880a b d e + 1280a b d e + 640b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      11 2 10      10 3 9      9 4 2 8      8 5 3 7
--R      6400a b e - 38400a b d e + 80000a b d e - 25600a b d e
--R      +
--R      7 6 4 6      6 7 5 5      5 8 6 4      4 9 7 3
--R      - 179200a b d e + 358400a b d e - 313600a b d e + 128000a b d e
--R      +
--R      3 10 8 2      2 11 9      12 10
--R      - 6400a b d e - 12800a b d e + 3200a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      12 10      11 2 9      10 3 2 8      9 4 3 7
--R      3200a b e - 12800a b d e - 6400a b d e + 128000a b d e
--R      +
--R      8 5 4 6      7 6 5 5      6 7 6 4      5 8 7 3
--R      - 313600a b d e + 358400a b d e - 179200a b d e - 25600a b d e
--R      +
--R      4 9 8 2      3 10 9      2 11 10
--R      80000a b d e - 38400a b d e + 6400a b d
--R      *

```

```

--R      3
--R      x
--R      +
--R      13 10      12      9      11 2 2 8      10 3 3 7
--R      640a e + 1280a b d e - 26880a b d e + 92160a b d e
--R      +
--R      9 4 4 6      8 5 5 5      7 6 6 4      6 7 7 3
--R      - 134400a b d e + 53760a b d e + 107520a b d e - 184320a b d e
--R      +
--R      5 8 8 2      4 9 9      3 10 10
--R      128640a b d e - 44800a b d e + 6400a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      13      9      12      2 8      11 2 3 7      10 3 4 6
--R      1280a d e - 7040a b d e + 10240a b d e + 17920a b d e
--R      +
--R      9 4 5 5      8 5 6 4      7 6 7 3      6 7 8 2
--R      - 89600a b d e + 152320a b d e - 143360a b d e + 79360a b d e
--R      +
--R      5 8 9      4 9 10
--R      - 24320a b d e + 3200a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      13 2 8      12      3 7      11 2 4 6      10 3 5 5
--R      640a d e - 5120a b d e + 17920a b d e - 35840a b d e
--R      +
--R      9 4 6 4      8 5 7 3      7 6 8 2      6 7 9      5 8 10
--R      44800a b d e - 35840a b d e + 17920a b d e - 5120a b d e + 640a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 907

```

```

--S 908 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      7 7 7      6 7      7      6 6
--R      45045b e x + (225225a b e + 90090b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6      6      7 2 5 5
--R      (450450a b e + 450450a b d e + 45045b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5      6      6 2 5 4

```

```

--R      (450450a b e + 900900a b d e + 225225a b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (225225a b e + 900900a b d e + 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (45045a b e + 450450a b d e + 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 2 5      5 2 2 5
--R      (90090a b d e + 225225a b d e )x + 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 90090b e x + (- 420420a b e - 210210b d e )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 768768a b e - 984984a b d e - 138138b d e )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 677820a b e - 1810380a b d e - 652080a b d e - 12870b d e )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 275990a b e - 1607320a b d e - 1209780a b d e - 62920a b d e
--R      +
--R      7 4 3
--R      2860b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 33280a b e - 661570a b d e - 1087840a b d e - 121940a b d e
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      13780a b d e - 1040b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +

```

```

--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      2560a b e - 81920a b d e - 456770a b d e - 116200a b d e
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      26180a b d e - 4960a b d e + 480b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 512a e + 6144a b d e - 59392a b d e - 53270a b d e
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      24220a b d e - 9296a b d e + 2272a b d e - 256b d
--R      /
--R      8 5 10      7 6 9      6 7 2 8      5 8 3 7
--R      1280a b e - 10240a b d e + 35840a b d e - 71680a b d e
--R      +
--R      4 9 4 6      3 10 5 5      2 11 6 4      12 7 3
--R      89600a b d e - 71680a b d e + 35840a b d e - 10240a b d e
--R      +
--R      13 8 2
--R      1280b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 4 10      8 5 9      7 6 2 8      6 7 3 7
--R      6400a b e - 48640a b d e + 158720a b d e - 286720a b d e
--R      +
--R      5 8 4 6      4 9 5 5      3 10 6 4      2 11 7 3
--R      304640a b d e - 179200a b d e + 35840a b d e + 20480a b d e
--R      +
--R      12 8 2      13 9
--R      - 14080a b d e + 2560b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 3 10      9 4 9      8 5 2 8      7 6 3 7
--R      12800a b e - 89600a b d e + 257280a b d e - 368640a b d e
--R      +
--R      6 7 4 6      5 8 5 5      4 9 6 4
--R      215040a b d e + 107520a b d e - 268800a b d e
--R      +
--R      3 10 7 3      2 11 8 2      12 9      13 10
--R      184320a b d e - 53760a b d e + 2560a b d e + 1280b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +

```

```

--R      11 2 10      10 3 9      9 4 2 8      8 5 3 7
--R      12800a b e - 76800a b d e + 160000a b d e - 51200a b d e
--R      +
--R      7 6 4 6      6 7 5 5      5 8 6 4
--R      - 358400a b d e + 716800a b d e - 627200a b d e
--R      +
--R      4 9 7 3      3 10 8 2      2 11 9      12 10
--R      256000a b d e - 12800a b d e - 25600a b d e + 6400a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      12 10      11 2 9      10 3 2 8      9 4 3 7
--R      6400a b e - 25600a b d e - 12800a b d e + 256000a b d e
--R      +
--R      8 5 4 6      7 6 5 5      6 7 6 4
--R      - 627200a b d e + 716800a b d e - 358400a b d e
--R      +
--R      5 8 7 3      4 9 8 2      3 10 9      2 11 10
--R      - 51200a b d e + 160000a b d e - 76800a b d e + 12800a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      13 10      12 9      11 2 2 8      10 3 3 7
--R      1280a e + 2560a b d e - 53760a b d e + 184320a b d e
--R      +
--R      9 4 4 6      8 5 5 5      7 6 6 4
--R      - 268800a b d e + 107520a b d e + 215040a b d e
--R      +
--R      6 7 7 3      5 8 8 2      4 9 9      3 10 10
--R      - 368640a b d e + 257280a b d e - 89600a b d e + 12800a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      13 9      12 2 8      11 2 3 7      10 3 4 6
--R      2560a d e - 14080a b d e + 20480a b d e + 35840a b d e
--R      +
--R      9 4 5 5      8 5 6 4      7 6 7 3
--R      - 179200a b d e + 304640a b d e - 286720a b d e
--R      +
--R      6 7 8 2      5 8 9      4 9 10
--R      158720a b d e - 48640a b d e + 6400a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      13 2 8      12 3 7      11 2 4 6      10 3 5 5
--R      1280a d e - 10240a b d e + 35840a b d e - 71680a b d e
--R      +

```

```

--R          9 4 6 4      8 5 7 3      7 6 8 2      6 7 9
--R      89600a b d e - 71680a b d e + 35840a b d e - 10240a b d e
--R      +
--R          5 8 10
--R      1280a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R          7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 45045b e x + (- 225225a b e - 90090b d e )x
--R      +
--R          2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 450450a b e - 450450a b d e - 45045b d e )x
--R      +
--R          3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (- 450450a b e - 900900a b d e - 225225a b d e )x
--R      +
--R          4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (- 225225a b e - 900900a b d e - 450450a b d e )x
--R      +
--R          5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (- 45045a b e - 450450a b d e - 450450a b d e )x
--R      +
--R          5 2 6      4 3 2 5      5 2 2 5
--R      (- 90090a b d e - 225225a b d e )x - 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b +-----+      b\|e x + d
--R      |----- \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      | b
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R          7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 45045b e x + (- 210210a b e - 105105b d e )x
--R      +
--R          2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 384384a b e - 492492a b d e - 69069b d e )x
--R      +
--R          3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 338910a b e - 905190a b d e - 326040a b d e - 6435b d e )x
--R      +
--R          4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 137995a b e - 803660a b d e - 604890a b d e - 31460a b d e
--R      +
--R          7 4 3
--R      1430b d e

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 16640a b e - 330785a b d e - 543920a b d e - 60970a b d e
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      6890a b d e - 520b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      1280a b e - 40960a b d e - 228385a b d e - 58100a b d e
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      13090a b d e - 2480a b d e + 240b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 256a e + 3072a b d e - 29696a b d e - 26635a b d e
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      12110a b d e - 4648a b d e + 1136a b d e - 128b d
--R      /
--R      8 5 10      7 6 9      6 7 2 8      5 8 3 7
--R      640a b e - 5120a b d e + 17920a b d e - 35840a b d e
--R      +
--R      4 9 4 6      3 10 5 5      2 11 6 4      12 7 3
--R      44800a b d e - 35840a b d e + 17920a b d e - 5120a b d e
--R      +
--R      13 8 2
--R      640b d e
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 4 10      8 5 9      7 6 2 8      6 7 3 7
--R      3200a b e - 24320a b d e + 79360a b d e - 143360a b d e
--R      +
--R      5 8 4 6      4 9 5 5      3 10 6 4      2 11 7 3
--R      152320a b d e - 89600a b d e + 17920a b d e + 10240a b d e
--R      +
--R      12 8 2      13 9
--R      - 7040a b d e + 1280b d e
--R      *
--R      6
--R      x

```

```

--R      +
--R      10 3 10      9 4 9      8 5 2 8      7 6 3 7
--R      6400a b e - 44800a b d e + 128640a b d e - 184320a b d e
--R      +
--R      6 7 4 6      5 8 5 5      4 9 6 4      3 10 7 3
--R      107520a b d e + 53760a b d e - 134400a b d e + 92160a b d e
--R      +
--R      2 11 8 2      12 9      13 10
--R      - 26880a b d e + 1280a b d e + 640b d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      11 2 10      10 3 9      9 4 2 8      8 5 3 7
--R      6400a b e - 38400a b d e + 80000a b d e - 25600a b d e
--R      +
--R      7 6 4 6      6 7 5 5      5 8 6 4
--R      - 179200a b d e + 358400a b d e - 313600a b d e
--R      +
--R      4 9 7 3      3 10 8 2      2 11 9      12 10
--R      128000a b d e - 6400a b d e - 12800a b d e + 3200a b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      12 10      11 2 9      10 3 2 8      9 4 3 7
--R      3200a b e - 12800a b d e - 6400a b d e + 128000a b d e
--R      +
--R      8 5 4 6      7 6 5 5      6 7 6 4
--R      - 313600a b d e + 358400a b d e - 179200a b d e
--R      +
--R      5 8 7 3      4 9 8 2      3 10 9      2 11 10
--R      - 25600a b d e + 80000a b d e - 38400a b d e + 6400a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      13 10      12 9      11 2 2 8      10 3 3 7
--R      640a e + 1280a b d e - 26880a b d e + 92160a b d e
--R      +
--R      9 4 4 6      8 5 5 5      7 6 6 4
--R      - 134400a b d e + 53760a b d e + 107520a b d e
--R      +
--R      6 7 7 3      5 8 8 2      4 9 9      3 10 10
--R      - 184320a b d e + 128640a b d e - 44800a b d e + 6400a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      13 9      12 2 8      11 2 3 7      10 3 4 6

```



```

--R      1280a d e - 7040a b d e + 10240a b d e + 17920a b d e
--R      +
--R      9 4 5 5      8 5 6 4      7 6 7 3      6 7 8 2
--R      - 89600a b d e + 152320a b d e - 143360a b d e + 79360a b d e
--R      +
--R      5 8 9      4 9 10
--R      - 24320a b d e + 3200a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      13 2 8      12 3 7      11 2 4 6      10 3 5 5
--R      640a d e - 5120a b d e + 17920a b d e - 35840a b d e
--R      +
--R      9 4 6 4      8 5 7 3      7 6 8 2      6 7 9
--R      44800a b d e - 35840a b d e + 17920a b d e - 5120a b d e
--R      +
--R      5 8 10
--R      640a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 908

```

--S 909 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      2 5 +-----+ |      b
--R      9009b e \|- a e + b d |- -----
--R      \|      a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      2 5 +-+ \|b \|e x + d
--R      - 18018b e \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      8 8      7 7      6 2 2 6      5 3 3 5      4 4 4 4
--R      256a e - 2048a b d e + 7168a b d e - 14336a b d e + 17920a b d e

```

```

--R      +
--R      3 5 5 3      2 6 6 2      7 7      8 8
--R      - 14336a b d e + 7168a b d e - 2048a b d e + 256b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 909

```

```

--S 910 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 910

```

```

--S 911 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +--+ +-----+
--R      2 5 +--+      \|b \|e x + d
--R      - 9009b e \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      2 5 +-----+ |      b      b\|e x + d
--R      - 9009b e \|- a e + b d |----- atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      |      b
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      /
--R      8 8      7 7      6 2 2 6      5 3 3 5      4 4 4 4
--R      128a e - 1024a b d e + 3584a b d e - 7168a b d e + 8960a b d e
--R      +
--R      3 5 5 3      2 6 6 2      7 7      8 8
--R      - 7168a b d e + 3584a b d e - 1024a b d e + 128b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 911

```

```

--S 912 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R

```

[illegible]

```
)clear all
```

[illegible]

```
--S 914 of 1618
r0:=2/9*(d+e*x)^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e-4/63*(b*d-a*e)*_
(d+e*x)^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x))
--R 
--R 
--R (2)
```

$$\frac{(14b^4ex^4 + (18ae^4 + 38bd^3e)x^3 + (54ad^3e + 30bd^2e^2)x^2 + (54ad^2e^2 + 2bd^3e)x + 18ad^3e - 4bd^4)\sqrt{bx^2 + d}\sqrt{ax^2 + bx + a}}{63be^2x^2 + 63a e^2}$$

```
--R /
```

$$63be^2x^2 + 63a e^2$$

```
--E 914
```

Type: Expression(Integer)

```

--S 915 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 4      4      3 3      3      2 2 2
--R      14b e x  + (18a e  + 38b d e )x  + (54a d e  + 30b d e )x
--R      +
--R      2 2      3      3      4
--R      (54a d e  + 2b d e)x + 18a d e - 4b d
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      \|e x + d
--R      /
--R      2
--R      63e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 915

--S 916 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      4 4      4      3 3      3      2 2 2
--R      - 14b e x + (- 18a e - 38b d e )x + (- 54a d e - 30b d e )x
--R      +
--R      2 2      3      3      4
--R      (- 54a d e - 2b d e)x - 18a d e + 4b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 4 5      4      2 3 4
--R      14b e x + (32a b e + 38b d e )x
--R      +
--R      2 4      3      2 2 2 3
--R      (18a e + 92a b d e + 30b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3 2      2 2 2      3      2 4
--R      (54a d e + 84a b d e + 2b d e)x + (54a d e + 20a b d e - 4b d )x
--R      +
--R      2 3      4
--R      18a d e - 4a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      2      2
--R      63b e x + 63a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 916

--S 917 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      3 4      3      2 3      2      2 2      2      3
--R      b e x + (a e + 3b d e )x + (3a d e + 3b d e)x + (3a d e + b d )x
--R      +

```

```

--R      3
--R      a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 3 5      3      2 2 4      2 3      2      2 2 3
--R      - b e x + (- 2a b e - 3b d e )x + (- a e - 6a b d e - 3b d e)x
--R      +
--R      2 2      2      2 3 2      2 2      3      2 3
--R      (- 3a d e - 6a b d e - b d )x + (- 3a d e - 2a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 917

```

)clear all

```

--S 918 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      (1) (e x + d)\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 918

```

```

--S 919 of 1618
r0:=2/7*(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e-4/35*(b*d-a*e)*_
(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3      3      2 2      2      2      2
--R      10b e x + (14a e + 16b d e )x + (28a d e + 2b d e )x + 14a d e
--R      +
--R      3
--R      - 4b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      2      2
--R      35b e x + 35a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 919

--S 920 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3      3      2 2      2      2      2
--R      10b e x + (14a e + 16b d e )x + (28a d e + 2b d e)x + 14a d e
--R      +
--R      3
--R      - 4b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      2
--R      35e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 920

--S 921 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      3 3      3      2 2      2      2      2
--R      - 10b e x + (- 14a e - 16b d e )x + (- 28a d e - 2b d e)x
--R      +
--R      2      3
--R      - 14a d e + 4b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 3 4      3      2 2 3      2 3      2      2 2 2
--R      10b e x + (24a b e + 16b d e )x + (14a e + 44a b d e + 2b d e)x
--R      +
--R      2 2      2      2 3      2 2      3
--R      (28a d e + 16a b d e - 4b d )x + 14a d e - 4a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      2      2
--R      35b e x + 35a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 921

```

```

--S 922 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      2 3      2      2      2      2      2
--R      (b e x + (a e + 2b d e)x + (2a d e + b d )x + a d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      - b e x + (- 2a b e - 2b d e)x + (- a e - 4a b d e - b d )x
--R      +
--R      2      2      2 2
--R      (- 2a d e - 2a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 922

```

```

)clear all

```

```

--S 923 of 1618
t0:=(d+e*x)^(1/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      (1) \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 923

```

```

--S 924 of 1618
r0:=2/5*(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e-4/15*(b*d-a*e)*_
(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      2      +-----+
--R      (6b e x + (10a e + 2b d e)x + 10a d e - 4b d )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      2      2

```

```

--R      15b e x + 15a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 924

--S 925 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2      2 +-----+
--R      (6b e x + (10a e + 2b d e)x + 10a d e - 4b d )\|e x + d
--R  (3) -----
--R                                     2
--R                                  15e
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 925

--S 926 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)
--R      2 2      2      2 +-----+
--R      (- 6b e x + (- 10a e - 2b d e)x - 10a d e + 4b d )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 2 3      2      2      2      2 2      2 2
--R      6b e x + (16a b e + 2b d e)x + (10a e + 12a b d e - 4b d )x
--R      +
--R      2      2
--R      10a d e - 4a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      2      2
--R      15b e x + 15a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 926

--S 927 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 3
--R      (b e x + (a e + b d)x + a d)\|b x + 2a b x + a - b e x

```



```

--R      +
--R      2 2 2 2
--R      (- 2a b e - b d)x + (- a e - 2a b d)x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2 2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 927

```

```

)clear all

```

```

--S 928 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)/(d+e*x)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2 2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 928

```

```

--S 929 of 1618
r0:=2/3*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e-4/3*(b*d-a*e)*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2 2
--R      (2b e x + 6a e - 4b d)\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      (2) -----
--R      2 2
--R      3b e x + 3a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 929

```

```

--S 930 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (2b e x + 6a e - 4b d)\|e x + d
--R      (3) -----
--R      2
--R      3e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 930

```

```

--S 931 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R

$$\frac{(-2bx^2 - 6ae + 4bd)\sqrt{ex+d}\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} + (2b^2ex^2 + (8ab^2e - 4b^2d)x + 6a^2e - 4ab^2d)\sqrt{ex+d}}{3b^2ex^2 + 3a^2e}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 931

```

```

--S 932 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
--R (5)

$$\frac{(bx^2 + a)\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2} - b^2x^2 - 2abx - a^2}{\sqrt{ex+d}\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 932

```

```

)clear all

```

```

--S 933 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)/(d+e*x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R (1)

$$\frac{\sqrt{bx^2 + 2abx + a^2}}{(ex+d)\sqrt{ex+d}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 933

```

```

--S 934 of 1618
r0:=2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e*sqrt(d+e*x))+4*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x)*sqrt(d+e*x))

```

```

--R
--R
--R              +-----+
--R              | 2 2      2
--R      (2b e x - 2a e + 4b d)\|b x + 2a b x + a
--R      (2) -----
--R              2      2 +-----+
--R              (b e x + a e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 934

```

```

--S 935 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2b e x - 2a e + 4b d
--R      (3) -----
--R      2 +-----+
--R      e \|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 935

```

```

--S 936 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R              +-----+
--R              | 2 2      2      2      2      2      2
--R      (- 2b e x + 2a e - 4b d)\|b x + 2a b x + a + 2b e x + 4b d x - 2a e
--R      +
--R      4a b d
--R      /
--R      2      2 +-----+
--R      (b e x + a e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 936

```

```

--S 937 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R              +-----+
--R              | 2 2      2      2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a - b x - 2a b x - a
--R      (5) -----
--R              +-----+
--R              +-----+ | 2 2      2
--R      (e x + d)\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 937

)clear all

--S 938 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)/(d+e*x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R          \|b x  + 2a b x + a
--R (1)  -----
--R          2 2      2 +-----+
--R          (e x  + 2d e x + d )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 938

--S 939 of 1618
r0:=-2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e*(d+e*x)^(3/2))-4/3*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R          (- 6b e x - 2a e - 4b d)\|b x  + 2a b x + a
--R (2)  -----
--R          3 2      3      2      2 +-----+
--R          (3b e x  + (3a e  + 3b d e )x + 3a d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 939

--S 940 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          - 6b e x - 2a e - 4b d
--R (3)  -----
--R          3      2 +-----+
--R          (3e x + 3d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 940

--S 941 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4)
--R          +-----+
--R          | 2 2      2      2 2
--R          (6b e x + 2a e + 4b d)\|b x  + 2a b x + a  - 6b e x

```

```

--R      +
--R      2      2
--R      (- 8a b e - 4b d)x - 2a e - 4a b d
--R      /
--R      3 2      3      2      2      +-----+
--R      (3b e x + (3a e + 3b d e )x + 3a d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 941

```

```

--S 942 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2      2
--R      (b x + a)\|b x + 2a b x + a - b x - 2a b x - a
--R      (5) -----
--R      2 2      2      +-----+ | 2 2      2
--R      (e x + 2d e x + d )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 942

```

```

)clear all

```

```

--S 943 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)/(d+e*x)^(7/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3      +-----+
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 943

```

```

--S 944 of 1618
r0:=-2/3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e*(d+e*x)^(5/2))-4/15*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (- 10b e x - 6a e - 4b d)\|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      4 3      4      3 2      3      2 2      2 2
--R      (15b e x + (15a e + 30b d e )x + (30a d e + 15b d e )x + 15a d e )

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 944

```

```

--S 945 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - 10b e x - 6a e - 4b d
--R (3) -----
--R      4 2      3      2 2 +-----+
--R      (15e x  + 30d e x + 15d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 945

```

```

--S 946 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2
--R      (10b e x + 6a e + 4b d)\|b x  + 2a b x + a  - 10b e x
--R +
--R      2      2
--R      (- 16a b e - 4b d)x - 6a e - 4a b d
--R /
--R      4 3      4      3 2      3      2 2      2 2
--R      (15b e x  + (15a e  + 30b d e )x  + (30a d e  + 15b d e )x + 15a d e )
--R *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 946

```

```

--S 947 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2 2      2
--R      (b x + a)\|b x  + 2a b x + a  - b x  - 2a b x - a
--R (5) -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+ | 2 2      2
--R      (e x  + 3d e x  + 3d e x + d )\|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 947

```

```

)clear all

--S 948 of 1618
t0:=(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R (1)
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b e x + (2a b e + 2b d e)x + (a e + 4a b d e + b d )x
--R      +
--R      2      2      2 2
--R      (2a d e + 2a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 948

--S 949 of 1618
r0:=2/13*(d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e+16/429*(b*d-a*e)^2*_
(d+e*x)^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3-32/3003*(b*d-a*e)^3*_
(d+e*x)^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))-12/143*_
(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^2
--R
--R
--R (2)
--R      3 6 6      2 6      3 5 5
--R      462b e x + (1638a b e + 1134b d e )x
--R      +
--R      2 6      2 5      3 2 4 4
--R      (2002a b e + 4186a b d e + 742b d e )x
--R      +
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3 3 3
--R      (858a e + 5434a b d e + 2938a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      2 3 3      3 4 2 2
--R      (2574a d e + 4290a b d e + 78a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      2 4 2      3 5      3 3 3
--R      (2574a d e + 286a b d e - 104a b d e + 16b d e )x + 858a d e
--R      +
--R      2 4 2      2 5      3 6
--R      - 572a b d e + 208a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      /

```

```

--R      4      4
--R      3003b e x + 3003a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 949

```

```

--S 950 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      3 6 6      2 6      3 5 5
--R      462b e x + (1638a b e + 1134b d e )x
--R      +
--R      2 6      2 5      3 2 4 4
--R      (2002a b e + 4186a b d e + 742b d e )x
--R      +
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3 3 3
--R      (858a e + 5434a b d e + 2938a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      2 3 3      3 4 2 2
--R      (2574a d e + 4290a b d e + 78a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      2 4 2      3 5      3 3 3
--R      (2574a d e + 286a b d e - 104a b d e + 16b d e )x + 858a d e
--R      +
--R      2 4 2      2 5      3 6
--R      - 572a b d e + 208a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      4
--R      3003e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 950

```

```

--S 951 of 1618
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      3 6 6      2 6      3 5 5
--R      - 462b e x + (- 1638a b e - 1134b d e )x
--R      +
--R      2 6      2 5      3 2 4 4
--R      (- 2002a b e - 4186a b d e - 742b d e )x
--R      +
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3 3 3
--R      (- 858a e - 5434a b d e - 2938a b d e - 10b d e )x
--R      +

```



```

--R      3 5      2 2 4      2 3 3      3 4 2 2
--R      (- 2574a d e - 4290a b d e - 78a b d e + 12b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      2 4 2      3 5      3 3 3
--R      (- 2574a d e - 286a b d e + 104a b d e - 16b d e)x - 858a d e
--R      +
--R      2 4 2      2 5      3 6
--R      572a b d e - 208a b d e + 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 6 7      3 6      4 5 6
--R      462b e x + (2100a b e + 1134b d e )x
--R      +
--R      2 2 6      3 5      4 2 4 5
--R      (3640a b e + 5320a b d e + 742b d e )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      3 2 4      4 3 3 4
--R      (2860a b e + 9620a b d e + 3680a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 5      2 2 2 4      3 3 3      4 4 2 3
--R      (858a e + 8008a b d e + 7228a b d e + 88a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 2 3 3      3 4 2      4 5 2
--R      (2574a d e + 6864a b d e + 364a b d e - 116a b d e + 16b d e)x
--R      +
--R      4 2 4      3 3 3      2 2 4 2      3 5      4 6
--R      (2574a d e + 1144a b d e - 676a b d e + 224a b d e - 32b d )x
--R      +
--R      4 3 3      3 4 2      2 2 5      3 6
--R      858a d e - 572a b d e + 208a b d e - 32a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      4      4
--R      3003b e x + 3003a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 951

--S 952 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      3 3 6      2 3      3 2 5      2 3      2 2      3 2 4
--R      b e x + (3a b e + 3b d e )x + (3a b e + 9a b d e + 3b d e)x
--R      +

```

```

--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (a e + 9a b d e + 9a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3 2      3 2      2 3      3 3
--R      (3a d e + 9a b d e + 3a b d )x + (3a d e + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 7      3 3      4 2 6      2 2 3      3 2      4 2 5
--R      - b e x + (- 4a b e - 3b d e )x + (- 6a b e - 12a b d e - 3b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3 4
--R      (- 4a b e - 18a b d e - 12a b d e - b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2      2 2 2      3 3 3
--R      (- a e - 12a b d e - 18a b d e - 4a b d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 2 3 2      4 2      3 3      4 3
--R      (- 3a d e - 12a b d e - 6a b d )x + (- 3a d e - 4a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 952

```

)clear all

```

--S 953 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      2 3      2 2      2      2      +-----+
--R      (b e x + (2a b e + b d)x + (a e + 2a b d)x + a d)\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 953

```

```

--S 954 of 1618
r0:=2/11*(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e+16/231*(b*d-a*e)^2*_
(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3-32/1155*(b*d-a*e)^3*_
(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))-
4/33*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^2
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      3 5 5      2 5      3 4 4
--R      210b e x + (770a b e + 280b d e )x
--R      +
--R      2 5      2 4      3 2 3 3
--R      (990a b e + 1100a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      3 5      2 4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (462a e + 1584a b d e + 66a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3
--R      (924a d e + 198a b d e - 88a b d e + 16b d e)x + 462a d e
--R      +
--R      2 3 2      2 4      3 5
--R      - 396a b d e + 176a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      4      4
--R      1155b e x + 1155a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 954

```

```

--S 955 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      3 5 5      2 5      3 4 4
--R      210b e x + (770a b e + 280b d e )x
--R      +
--R      2 5      2 4      3 2 3 3
--R      (990a b e + 1100a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      3 5      2 4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (462a e + 1584a b d e + 66a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3
--R      (924a d e + 198a b d e - 88a b d e + 16b d e)x + 462a d e
--R      +
--R      2 3 2      2 4      3 5
--R      - 396a b d e + 176a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      4

```

```

--R      1155e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 955

--S 956 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      3 5 5      2 5      3 4 4
--R      - 210b e x + (- 770a b e - 280b d e )x
--R
--R      +
--R      2 5      2 4      3 2 3 3
--R      (- 990a b e - 1100a b d e - 10b d e )x
--R
--R      +
--R      3 5      2 4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (- 462a e - 1584a b d e - 66a b d e + 12b d e )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3
--R      (- 924a d e - 198a b d e + 88a b d e - 16b d e )x - 462a d e
--R
--R      +
--R      2 3 2      2 4      3 5
--R      396a b d e - 176a b d e + 32b d
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R      +
--R      4 5 6      3 5      4 4 5
--R      210b e x + (980a b e + 280b d e )x
--R
--R      +
--R      2 2 5      3 4      4 2 3 4
--R      (1760a b e + 1380a b d e + 10b d e )x
--R
--R      +
--R      3 5      2 2 4      3 2 3      4 3 2 3
--R      (1452a b e + 2684a b d e + 76a b d e - 12b d e )x
--R
--R      +
--R      4 5      3 4      2 2 2 3      3 3 2      4 4 2
--R      (462a e + 2508a b d e + 264a b d e - 100a b d e + 16b d e )x
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 2 3 2      3 4      4 5
--R      (924a d e + 660a b d e - 484a b d e + 192a b d e - 32b d )x
--R
--R      +
--R      4 2 3      3 3 2      2 2 4      3 5
--R      462a d e - 396a b d e + 176a b d e - 32a b d
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R      /
--R      4      4

```

```

--R      1155b e x + 1155a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 956

```

```

--S 957 of 1618

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R      3 2 5      2 2      3      4      2 2      2      3 2 3
--R      b e x + (3a b e + 2b d e)x + (3a b e + 6a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2 2      3      2 2      3 2
--R      (a e + 6a b d e + 3a b d )x + (2a d e + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 2 6      3 2      4      5      2 2 2      3      4 2 4
--R      - b e x + (- 4a b e - 2b d e)x + (- 6a b e - 8a b d e - b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (- 4a b e - 12a b d e - 4a b d )x + (- a e - 8a b d e - 6a b d )x
--R      +
--R      4      3 2      4 2
--R      (- 2a d e - 4a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 957

```

```

)clear all

```

```

--S 958 of 1618

```

```

t0:=(d+e*x)^(1/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 +-----+ | 2 2      2
--R      (1) (b x + 2a b x + a )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 958

```

```

--S 959 of 1618

```

```

r0:=2/9*(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e+16/105*(b*d-a*e)^2*_
(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3-32/315*(b*d-a*e)^3*_
(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))-

```

```

4/21*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^2
--R
--R
--R (2)
--R      3 4 4      2 4      3 3 3
--R      70b e x + (270a b e + 10b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      3 2 2 2
--R      (378a b e + 54a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3      3 3
--R      (210a e + 126a b d e - 72a b d e + 16b d e)x + 210a d e
--R      +
--R      2 2 2      2 3      3 4
--R      - 252a b d e + 144a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      4      4
--R      315b e x + 315a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 959

--S 960 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 4 4      2 4      3 3 3
--R      70b e x + (270a b e + 10b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      3 2 2 2
--R      (378a b e + 54a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3      3 3
--R      (210a e + 126a b d e - 72a b d e + 16b d e)x + 210a d e
--R      +
--R      2 2 2      2 3      3 4
--R      - 252a b d e + 144a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      4
--R      315e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 960

```

```

--S 961 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      3 4 4      2 4      3 3 3
--R      - 70b e x + (- 270a b e - 10b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      3 2 2 2
--R      (- 378a b e - 54a b d e + 12b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3      3 3
--R      (- 210a e - 126a b d e + 72a b d e - 16b d e)x - 210a d e
--R      +
--R      2 2 2      2 3      3 4
--R      252a b d e - 144a b d e + 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 4 5      3 4      4 3 4
--R      70b e x + (340a b e + 10b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 3
--R      (648a b e + 64a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (588a b e + 180a b d e - 84a b d e + 16b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (210a e + 336a b d e - 324a b d e + 160a b d e - 32b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      3 4
--R      210a d e - 252a b d e + 144a b d e - 32a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      4      4
--R      315b e x + 315a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 961

```

```

--S 962 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      3 4      2 3 3      2      2 2      3 2

```

```

--R      b e x + (3a b e + b d)x + (3a b e + 3a b d)x + (a e + 3a b d)x
--R      +
--R      3
--R      a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 5      3 4 4      2 2      3 3
--R      - b e x + (- 4a b e - b d)x + (- 6a b e - 4a b d)x
--R      +
--R      3      2 2 2      4      3      4
--R      (- 4a b e - 6a b d)x + (- a e - 4a b d)x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 962

```

)clear all

```

--S 963 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 963

```

```

--S 964 of 1618
r0:=2/7*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)*sqrt(d+e*x)/e+16/35*(b*d-a*e)^2*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3-32/35*(b*d-a*e)^3*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))-_
12/35*(b*d-a*e)*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^2
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      10b e x + (42a b e - 12b d e )x + (70a b e - 56a b d e + 16b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      70a e - 140a b d e + 112a b d e - 32b d
--R      *

```



```

--R          +-----+
--R          +-----+ | 2 2          2
--R          \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R  /
--R          4          4
--R          35b e x + 35a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 964

--S 965 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R          3 3 3          2 3          3 2 2          2 3          2 2          3 2
--R          10b e x  + (42a b e  - 12b d e )x  + (70a b e  - 56a b d e  + 16b d e)x
--R  +
--R          3 3          2 2          2 2          3 3
--R          70a e  - 140a b d e  + 112a b d e  - 32b d
--R  *
--R          +-----+
--R          \|e x + d
--R  /
--R          4
--R          35e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 965

--S 966 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)
--R          3 3 3          2 3          3 2 2
--R          - 10b e x  + (- 42a b e  + 12b d e )x
--R  +
--R          2 3          2 2          3 2          3 3          2 2
--R          (- 70a b e  + 56a b d e  - 16b d e)x - 70a e  + 140a b d e
--R  +
--R          2 2          3 3
--R          - 112a b d e  + 32b d
--R  *
--R          +-----+
--R          +-----+ | 2 2          2
--R          \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R  +
--R          4 3 4          3 3          4 2 3
--R          10b e x  + (52a b e  - 12b d e )x
--R  +
--R          2 2 3          3 2          4 2 2

```

```

--R      (112a b e - 68a b d e + 16b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (140a b e - 196a b d e + 128a b d e - 32b d )x + 70a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      - 140a b d e + 112a b d e - 32a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      4      4
--R      35b e x + 35a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 966

```

```

--S 967 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 967

```

```

)clear all

```

```

--S 968 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      (e x + d)\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 968

```

```

--S 969 of 1618

```

```

r0:=-2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*sqrt(d+e*x))-16/5*b*(b*d-a*e)*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3+32/5*b*(b*d-a*e)^2*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))+_
12/5*b*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^2
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      2b e x + (10a b e - 4b d e )x + (30a b e - 40a b d e + 16b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      - 10a e + 60a b d e - 80a b d e + 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      4      4 +-----+
--R      (5b e x + 5a e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 969

--S 970 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      2b e x + (10a b e - 4b d e )x + (30a b e - 40a b d e + 16b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      - 10a e + 60a b d e - 80a b d e + 32b d
--R      /
--R      4 +-----+
--R      5e \|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 970

--S 971 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 2b e x + (- 10a b e + 4b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 30a b e + 40a b d e - 16b d e)x + 10a e - 60a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3

```

```

--R      80a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      2b e x  + (12a b e - 4b d e )x + (40a b e - 44a b d e + 16b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (20a b e + 20a b d e - 64a b d e + 32b d )x - 10a e + 60a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 80a b d e + 32a b d
--R      /
--R      4      4 +-----+
--R      (5b e x + 5a e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 971

```

```

--S 972 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x  + 3a b x + 3a b x + a )\|b x  + 2a b x + a  - b x  - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x  - 4a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      (e x + d)\|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 972

```

)clear all

```

--S 973 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^(5/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (e x  + 2d e x + d )\|e x + d

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 973

--S 974 of 1618
r0:=-2/3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*(d+e*x)^(3/2))-4*b*(a+b*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*sqrt(d+e*x))+16/3*b^2*sqrt(d+e*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^3-32/3*b^2*(b*d-a*e)*sqrt(d+e*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      2b e x  + (18a b e  - 12b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 18a b e  + 72a b d e  - 48b d e )x - 2a e  - 12a b d e  + 48a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      /
--R      5 2      5      4      4 +-----+
--R      (3b e x  + (3a e  + 3b d e )x + 3a d e )\|e x + d
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 974

--S 975 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      2b e x  + (18a b e  - 12b d e )x  + (- 18a b e  + 72a b d e  - 48b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      - 2a e  - 12a b d e  + 48a b d e - 32b d
--R      /
--R      5      4 +-----+
--R      (3e x + 3d e )\|e x + d
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 975

--S 976 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)

```

```

--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 2b e x + (- 18a b e + 12b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (18a b e - 72a b d e + 48b d e)x + 2a e + 12a b d e - 48a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      3 2      4 2 2
--R      2b e x + (20a b e - 12b d e )x + (60a b d e - 48b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 3      4 3      3 2      2 2 2
--R      (- 20a b e + 60a b d e - 32b d )x - 2a e - 12a b d e + 48a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 32a b d
--R      /
--R      5 2      5      4      4 +-----+
--R      (3b e x + (3a e + 3b d e )x + 3a d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 976

```

--S 977 of 1618

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      2 +-----+ | 2 2      2
--R      (e x + 2d e x + d )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 977

```

)clear all

--S 978 of 1618

t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^(7/2)

--R

```

--R
--R
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 978

```

```

--S 979 of 1618
r0:=-2/5*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*(d+e*x)^(5/2))-4/5*b*(a+b*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(d+e*x)^(3/2))+16/5*b^2*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^3*sqrt(d+e*x))+32/5*b^2*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x)*sqrt(d+e*x))
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      10b e x + (- 30a b e + 60b d e )x
--R +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 10a b e - 40a b d e + 80b d e)x - 2a e - 4a b d e - 16a b d e
--R +
--R      3 3
--R      32b d
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R /
--R      6 3      6      5 2      5      2 4      2 4
--R      (5b e x + (5a e + 10b d e )x + (10a d e + 5b d e )x + 5a d e )
--R *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 979

```

```

--S 980 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      10b e x + (- 30a b e + 60b d e )x
--R +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 10a b e - 40a b d e + 80b d e)x - 2a e - 4a b d e - 16a b d e
--R +

```

```

--R      3 3
--R      32b d
--R      /
--R      6 2      5      2 4 +-----+
--R      (5e x  + 10d e x + 5d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 980

```

```

--S 981 of 1618

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 10b e x  + (30a b e - 60b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (10a b e  + 40a b d e - 80b d e )x + 2a e  + 4a b d e  + 16a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      10b e x  + (- 20a b e  + 60b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 40a b e  + 20a b d e  + 80b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (- 12a b e  - 44a b d e  + 64a b d e + 32b d )x - 2a e  - 4a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 16a b d e + 32a b d
--R      /
--R      6 3      6      5 2      5      2 4      2 4
--R      (5b e x  + (5a e  + 10b d e )x  + (10a d e  + 5b d e )x + 5a d e )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 981

```

```

--S 982 of 1618

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R

```



```

--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\| b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+ | 2 2      2
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\| e x + d \| b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 982

)clear all

--S 983 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^(9/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\| b x + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\| e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 983

--S 984 of 1618
r0:=-2/7*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*(d+e*x)^(7/2))-12/35*b*(a+b*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(d+e*x)^(5/2))-48/35*b^2*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^3*(d+e*x)^(3/2))-32/35*b^2*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2))
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 70b e x + (- 70a b e - 140b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 42a b e - 56a b d e - 112b d e)x - 10a e - 12a b d e - 16a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R      /

```

```

--R          7 4          7          6 3          6          2 5 2
--R      35b e x + (35a e + 105b d e )x + (105a d e + 105b d e )x
--R      +
--R          2 5          3 4          3 4
--R      (105a d e + 35b d e )x + 35a d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 984

--S 985 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          3 3 3          2 3          3 2 2
--R      - 70b e x + (- 70a b e - 140b d e )x
--R      +
--R          2 3          2 2          3 2          3 3          2 2          2 2
--R      (- 42a b e - 56a b d e - 112b d e )x - 10a e - 12a b d e - 16a b d e
--R      +
--R          3 3
--R      - 32b d
--R      /
--R          7 3          6 2          2 5          3 4 +-----+
--R      (35e x + 105d e x + 105d e x + 35d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 985

--S 986 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R          3 3 3          2 3          3 2 2
--R      70b e x + (70a b e + 140b d e )x
--R      +
--R          2 3          2 2          3 2          3 3          2 2          2 2
--R      (42a b e + 56a b d e + 112b d e )x + 10a e + 12a b d e + 16a b d e
--R      +
--R          3 3
--R      32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2          2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R          4 3 4          3 3          4 2 3
--R      - 70b e x + (- 140a b e - 140b d e )x

```

```

--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 112a b e - 196a b d e - 112b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (- 52a b e - 68a b d e - 128a b d e - 32b d )x - 10a e - 12a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 16a b d e - 32a b d
--R      /
--R      7 4      7      6 3      6      2 5 2
--R      35b e x + (35a e + 105b d e )x + (105a d e + 105b d e )x
--R      +
--R      2 5      3 4      3 4
--R      (105a d e + 35b d e )x + 35a d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 986

```

```

--S 987 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+ | 2 2      2
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 987

```

```

)clear all

```

```

--S 988 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(d+e*x)^(11/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+

```

```

--R      (e x + 5d e x + 10d e x + 10d e x + 5d e x + d )\|e x + d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 988

```

```

--S 989 of 1618

```

```

r0:=-2/9*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e*(d+e*x)^(9/2))-4/21*b*(a+b*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^2*(d+e*x)^(7/2))-16/63*b^2*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^3*(d+e*x)^(5/2))-32/315*b^2*(b*d-a*e)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2))
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 210b e x + (- 378a b e - 252b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 270a b e - 216a b d e - 144b d e )x - 70a e - 60a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 48a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      8 5      8      7 4      7      2 6 3
--R      315b e x + (315a e + 1260b d e )x + (1260a d e + 1890b d e )x
--R      +
--R      2 6      3 5 2      3 5      4 4      4 4
--R      (1890a d e + 1260b d e )x + (1260a d e + 315b d e )x + 315a d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 989

```

```

--S 990 of 1618

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 210b e x + (- 378a b e - 252b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 270a b e - 216a b d e - 144b d e )x - 70a e - 60a b d e - 48a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 32b d
--R      /

```

```

--R      8 4      7 3      2 6 2      3 5      4 4 +-----+
--R      (315e x + 1260d e x + 1890d e x + 1260d e x + 315d e )\|e x + d
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 990

--S 991 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      210b e x + (378a b e + 252b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (270a b e + 216a b d e + 144b d e)x + 70a e + 60a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      48a b d e + 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 210b e x + (- 588a b e - 252b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 648a b e - 468a b d e - 144b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (- 340a b e - 276a b d e - 192a b d e - 32b d )x - 70a e - 60a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 48a b d e - 32a b d
--R      /
--R      8 5      8      7 4      7      2 6 3
--R      315b e x + (315a e + 1260b d e )x + (1260a d e + 1890b d e )x
--R      +
--R      2 6      3 5 2      3 5      4 4      4 4
--R      (1890a d e + 1260b d e )x + (1260a d e + 315b d e )x + 315a d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 991

--S 992 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      4 4      3 3
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + 2a b x + a - b x - 4a b x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6a b x - 4a b x - a
--R      /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (e x + 5d e x + 10d e x + 10d e x + 5d e x + d )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 992

```

```

)clear all

```

```

--S 993 of 1618
t0:=(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R (1)
--R      4 2 6      3 2      4      5      2 2 2      3      4 2 4
--R      b e x + (4a b e + 2b d e)x + (6a b e + 8a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (4a b e + 12a b d e + 4a b d )x + (a e + 8a b d e + 6a b d )x
--R      +
--R      4      3 2      4 2
--R      (2a d e + 4a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 993

```

```

--S 994 of 1618
r0:=32/663*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^3-
4/51*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^2+
2/17*(d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/e+
256/21879*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^5-
512/153153*(b*d-a*e)^5*(d+e*x)^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/
(e^6*(a+b*x))-64/2431*(b*d-a*e)^3*(a+b*x)*(d+e*x)^(7/2)*
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^4
--R
--R
--R (2)

```

```

--R      5 8 8      4 8      5 7 7
--R      18018b e x + (102102a b e + 42042b d e )x
--R      +
--R      2 3 8      4 7      5 2 6 6
--R      (235620a b e + 243474a b d e + 25410b d e )x
--R      +
--R      3 2 8      2 3 7      4 2 6      5 3 5 5
--R      (278460a b e + 578340a b d e + 152082a b d e + 126b d e )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 3 2 6      4 3 5
--R      170170a b e + 711620a b d e + 378420a b d e + 1190a b d e
--R      +
--R      5 4 4
--R      - 140b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 8      4 7      3 2 2 6      2 3 3 5
--R      43758a e + 461890a b d e + 499460a b d e + 5100a b d e
--R      +
--R      4 4 4      5 5 3
--R      - 1360a b d e + 160b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 2 3 5      2 3 4 4
--R      131274a d e + 364650a b d e + 13260a b d e - 6120a b d e
--R      +
--R      4 5 3      5 6 2
--R      1632a b d e - 192b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 2 4 4      2 3 5 3
--R      131274a d e + 24310a b d e - 17680a b d e + 8160a b d e
--R      +
--R      4 6 2      5 7
--R      - 2176a b d e + 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 3 5      4 4 4      3 2 5 3      2 3 6 2
--R      43758a d e - 48620a b d e + 35360a b d e - 16320a b d e
--R      +
--R      4 7      5 8
--R      4352a b d e - 512b d
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R  /
--R      6      6
--R      153153b e x + 153153a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 994

```

```

--S 995 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R  (3)
--R      5 8 8      4 8      5 7 7
--R      18018b e x  + (102102a b e  + 42042b d e )x
--R  +
--R      2 3 8      4 7      5 2 6 6
--R      (235620a b e  + 243474a b d e  + 25410b d e )x
--R  +
--R      3 2 8      2 3 7      4 2 6      5 3 5 5
--R      (278460a b e  + 578340a b d e  + 152082a b d e  + 126b d e )x
--R  +
--R      4 8      3 2 7      2 3 2 6      4 3 5
--R      170170a b e  + 711620a b d e  + 378420a b d e  + 1190a b d e
--R  +
--R      5 4 4
--R      - 140b d e
--R  *
--R      4
--R      x
--R  +
--R      5 8      4 7      3 2 2 6      2 3 3 5
--R      43758a e  + 461890a b d e  + 499460a b d e  + 5100a b d e
--R  +
--R      4 4 4      5 5 3
--R      - 1360a b d e  + 160b d e
--R  *
--R      3
--R      x
--R  +
--R      5 7      4 2 6      3 2 3 5      2 3 4 4
--R      131274a d e  + 364650a b d e  + 13260a b d e  - 6120a b d e
--R  +
--R      4 5 3      5 6 2
--R      1632a b d e  - 192b d e
--R  *
--R      2
--R      x
--R  +

```



```

--R          5 2 6          4 3 5          3 2 4 4          2 3 5 3
--R      131274a d e + 24310a b d e - 17680a b d e + 8160a b d e
--R      +
--R          4 6 2          5 7
--R      - 2176a b d e + 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R          5 3 5          4 4 4          3 2 5 3          2 3 6 2
--R      43758a d e - 48620a b d e + 35360a b d e - 16320a b d e
--R      +
--R          4 7          5 8
--R      4352a b d e - 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R          6
--R      153153e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 995

```

--S 996 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R          5 8 8          4 8          5 7 7
--R      - 18018b e x + (- 102102a b e - 42042b d e )x
--R      +
--R          2 3 8          4 7          5 2 6 6
--R      (- 235620a b e - 243474a b d e - 25410b d e )x
--R      +
--R          3 2 8          2 3 7          4 2 6          5 3 5 5
--R      (- 278460a b e - 578340a b d e - 152082a b d e - 126b d e )x
--R      +
--R          4 8          3 2 7          2 3 2 6          4 3 5
--R      - 170170a b e - 711620a b d e - 378420a b d e - 1190a b d e
--R      +
--R          5 4 4
--R      140b d e
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          5 8          4 7          3 2 2 6          2 3 3 5
--R      - 43758a e - 461890a b d e - 499460a b d e - 5100a b d e
--R      +
--R          4 4 4          5 5 3
--R      1360a b d e - 160b d e

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 2 3 5      2 3 4 4
--R      - 131274a d e - 364650a b d e - 13260a b d e + 6120a b d e
--R      +
--R      4 5 3      5 6 2
--R      - 1632a b d e + 192b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 2 4 4      2 3 5 3
--R      - 131274a d e - 24310a b d e + 17680a b d e - 8160a b d e
--R      +
--R      4 6 2      5 7
--R      2176a b d e - 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 3 5      4 4 4      3 2 5 3      2 3 6 2
--R      - 43758a d e + 48620a b d e - 35360a b d e + 16320a b d e
--R      +
--R      4 7      5 8
--R      - 4352a b d e + 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 8 9      5 8      6 7 8
--R      18018b e x + (120120a b e + 42042b d e )x
--R      +
--R      2 4 8      5 7      6 2 6 7
--R      (337722a b e + 285516a b d e + 25410b d e )x
--R      +
--R      3 3 8      2 4 7      5 2 6      6 3 5 6
--R      (514080a b e + 821814a b d e + 177492a b d e + 126b d e )x
--R      +
--R      4 2 8      3 3 7      2 4 2 6      5 3 5
--R      448630a b e + 1289960a b d e + 530502a b d e + 1316a b d e
--R      +
--R      6 4 4
--R      - 140b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 8      4 2 7      3 3 2 6      2 4 3 5

```

```

--R      213928a b e + 1173510a b d e + 877880a b d e + 6290a b d e
--R      +
--R      5 4 4      6 5 3
--R      - 1500a b d e + 160b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 8      5      7      4 2 2 6      3 3 3 5
--R      43758a e + 593164a b d e + 864110a b d e + 18360a b d e
--R      +
--R      2 4 4 4      5 5 3      6 6 2
--R      - 7480a b d e + 1792a b d e - 192b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 2 3 5      3 3 4 4
--R      131274a d e + 495924a b d e + 37570a b d e - 23800a b d e
--R      +
--R      2 4 5 3      5 6 2      6 7
--R      9792a b d e - 2368a b d e + 256b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 2 6      5 3 5      4 2 4 4      3 3 5 3
--R      131274a d e + 68068a b d e - 66300a b d e + 43520a b d e
--R      +
--R      2 4 6 2      5 7      6 8
--R      - 18496a b d e + 4608a b d e - 512b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 3 5      5 4 4      4 2 5 3      3 3 6 2
--R      43758a d e - 48620a b d e + 35360a b d e - 16320a b d e
--R      +
--R      2 4 7      5 8
--R      4352a b d e - 512a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      6      6
--R      153153b e x + 153153a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 996

```

```

--S 997 of 1618
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R      5 3 8      4 3      5 2 7      2 3 3      4 2      5 2 6
--R      b e x + (5a b e + 3b d e )x + (10a b e + 15a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 5
--R      (10a b e + 30a b d e + 15a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 3 2      4 3 4
--R      (5a b e + 30a b d e + 30a b d e + 5a b d )x
--R      +
--R      5 3      4 2      3 2 2      2 3 3 3
--R      (a e + 15a b d e + 30a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 2 3 2      5 2      4 3      5 3
--R      (3a d e + 15a b d e + 10a b d )x + (3a d e + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 3 9      5 3      6 2 8      2 4 3      5 2      6 2 7
--R      - b e x + (- 6a b e - 3b d e )x + (- 15a b e - 18a b d e - 3b d e)x
--R      +
--R      3 3 3      2 4 2      5 2      6 3 6
--R      (- 20a b e - 45a b d e - 18a b d e - b d )x
--R      +
--R      4 2 3      3 3 2      2 4 2      5 3 5
--R      (- 15a b e - 60a b d e - 45a b d e - 6a b d )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 3 2      2 4 3 4
--R      (- 6a b e - 45a b d e - 60a b d e - 15a b d )x
--R      +
--R      6 3      5 2      4 2 2      3 3 3 3
--R      (- a e - 18a b d e - 45a b d e - 20a b d )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 2 3 2      6 2      5 3      6 3
--R      (- 3a d e - 18a b d e - 15a b d )x + (- 3a d e - 6a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 997

```

```

)clear all

```

```

--S 998 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)

```

```

--R
--R
--R (1)
--R      4 5      3 4 4      2 2      3 3      3      2 2 2
--R      b e x + (4a b e + b d)x + (6a b e + 4a b d)x + (4a b e + 6a b d)x
--R      +
--R      4 3      4
--R      (a e + 4a b d)x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 998

```

```

--S 999 of 1618
r0:=32/429*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^3-_
4/39*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^2+_
2/15*(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/e+_
256/9009*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^5-_
512/45045*(b*d-a*e)^5*(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/_
(e^6*(a+b*x))-64/1287*(b*d-a*e)^3*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^4

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      5 7 7      4 7      5 6 6
--R      6006b e x + (34650a b e + 7392b d e )x
--R      +
--R      2 3 7      4 6      5 2 5 5
--R      (81900a b e + 44100a b d e + 126b d e )x
--R      +
--R      3 2 7      2 3 6      4 2 5      5 3 4 4
--R      (100100a b e + 109200a b d e + 1050a b d e - 140b d e )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 3 2 5      4 3 4
--R      64350a b e + 143000a b d e + 3900a b d e - 1200a b d e
--R      +
--R      5 4 3
--R      160b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      18018a e + 102960a b d e + 8580a b d e - 4680a b d e
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      1440a b d e - 192b d e
--R      *

```

```

--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 2 3 4      2 3 4 3
--R      36036a d e + 12870a b d e - 11440a b d e + 6240a b d e
--R      +
--R      4 5 2      5 6
--R      - 1920a b d e + 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 2 5      4 3 4      3 2 4 3      2 3 5 2
--R      18018a d e - 25740a b d e + 22880a b d e - 12480a b d e
--R      +
--R      4 6      5 7
--R      3840a b d e - 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      6      6
--R      45045b e x + 45045a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 999

```

```

--S 1000 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 7 7      4 7      5 6 6
--R      6006b e x + (34650a b e + 7392b d e )x
--R      +
--R      2 3 7      4 6      5 2 5 5
--R      (81900a b e + 44100a b d e + 126b d e )x
--R      +
--R      3 2 7      2 3 6      4 2 5      5 3 4 4
--R      (100100a b e + 109200a b d e + 1050a b d e - 140b d e )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 3 2 5      4 3 4
--R      64350a b e + 143000a b d e + 3900a b d e - 1200a b d e
--R      +
--R      5 4 3
--R      160b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 6      3 2 2 5      2 3 3 4

```

```

--R      18018a e + 102960a b d e + 8580a b d e - 4680a b d e
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      1440a b d e - 192b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 2 3 4      2 3 4 3
--R      36036a d e + 12870a b d e - 11440a b d e + 6240a b d e
--R      +
--R      4 5 2      5 6
--R      - 1920a b d e + 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 2 5      4 3 4      3 2 4 3      2 3 5 2
--R      18018a d e - 25740a b d e + 22880a b d e - 12480a b d e
--R      +
--R      4 6      5 7
--R      3840a b d e - 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      6
--R      45045e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1000

```

```

--S 1001 of 1618

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      5 7 7      4 7      5 6 6
--R      - 6006b e x + (- 34650a b e - 7392b d e )x
--R      +
--R      2 3 7      4 6      5 2 5 5
--R      (- 81900a b e - 44100a b d e - 126b d e )x
--R      +
--R      3 2 7      2 3 6      4 2 5      5 3 4 4
--R      (- 100100a b e - 109200a b d e - 1050a b d e + 140b d e )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 3 2 5      4 3 4
--R      - 64350a b e - 143000a b d e - 3900a b d e + 1200a b d e
--R      +
--R      5 4 3
--R      - 160b d e
--R      *

```

```

--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      - 18018a e - 102960a b d e - 8580a b d e + 4680a b d e
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      - 1440a b d e + 192b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 2 3 4      2 3 4 3
--R      - 36036a d e - 12870a b d e + 11440a b d e - 6240a b d e
--R      +
--R      4 5 2      5 6
--R      1920a b d e - 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 2 5      4 3 4      3 2 4 3      2 3 5 2
--R      - 18018a d e + 25740a b d e - 22880a b d e + 12480a b d e
--R      +
--R      4 6      5 7
--R      - 3840a b d e + 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 7 8      5 7      6 6 7
--R      6006b e x + (40656a b e + 7392b d e )x
--R      +
--R      2 4 7      5 6      6 2 5 6
--R      (116550a b e + 51492a b d e + 126b d e )x
--R      +
--R      3 3 7      2 4 6      5 2 5      6 3 4 5
--R      (182000a b e + 153300a b d e + 1176a b d e - 140b d e )x
--R      +
--R      4 2 7      3 3 6      2 4 2 5      5 3 4
--R      164450a b e + 252200a b d e + 4950a b d e - 1340a b d e
--R      +
--R      6 4 3
--R      160b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 3 2 5      2 4 3 4
--R      82368a b e + 245960a b d e + 12480a b d e - 5880a b d e

```



```

--R      +
--R      5 4 3      6 5 2
--R      1600a b d e - 192b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      18018a e + 138996a b d e + 21450a b d e - 16120a b d e
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      7680a b d e - 2112a b d e + 256b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 2 3 4      3 3 4 3
--R      36036a d e + 30888a b d e - 37180a b d e + 29120a b d e
--R      +
--R      2 4 5 2      5 6      6 7
--R      - 14400a b d e + 4096a b d e - 512b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 2 5      5 3 4      4 2 4 3      3 3 5 2
--R      18018a d e - 25740a b d e + 22880a b d e - 12480a b d e
--R      +
--R      2 4 6      5 7
--R      3840a b d e - 512a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      6      6
--R      45045b e x + 45045a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1001

--S 1002 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      5 2 7      4 2      5      6      2 3 2      4      5 2 5
--R      b e x + (5a b e + 2b d e)x + (10a b e + 10a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      4 2 4
--R      (10a b e + 20a b d e + 5a b d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 3 2 3      5 2      4      3 2 2 2

```

```

--R      (5a b e + 20a b d e + 10a b d )x + (a e + 10a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R      5      4      2      5      2
--R      (2a d e + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 2 8      5 2      6      7      2 4 2      5      6 2 6
--R      - b e x + (- 6a b e - 2b d e)x + (- 15a b e - 12a b d e - b d )x
--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 5
--R      (- 20a b e - 30a b d e - 6a b d )x
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 4 2 4
--R      (- 15a b e - 40a b d e - 15a b d )x
--R      +
--R      5      2      4 2      3 3 2 3      6 2      5      4 2 2 2
--R      (- 6a b e - 30a b d e - 20a b d )x + (- a e - 12a b d e - 15a b d )x
--R      +
--R      6      5 2      6 2
--R      (- 2a d e - 6a b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1002

```

)clear all

```

--S 1003 of 1618
t0:=(d+e*x)^(1/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1003

```

```

--S 1004 of 1618
r0:=160/1287*(b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^3-
20/143*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/e^2+_
2/13*(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/e+_
256/3003*(b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^5-_
512/9009*(b*d-a*e)^5*(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/_
(e^6*(a+b*x))-320/3003*(b*d-a*e)^3*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)*_

```

```

sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^4
--R
--R
--R (2)
--R      5 6 6      4 6      5 5 5
--R      1386b e x + (8190a b e + 126b d e )x
--R      +
--R      2 3 6      4 5      5 2 4 4
--R      (20020a b e + 910a b d e - 140b d e )x
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      4 2 4      5 3 3 3
--R      (25740a b e + 2860a b d e - 1040a b d e + 160b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3
--R      18018a b e + 5148a b d e - 3432a b d e + 1248a b d e
--R      +
--R      5 4 2
--R      - 192b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3
--R      6006a e + 6006a b d e - 6864a b d e + 4576a b d e
--R      +
--R      4 4 2      5 5
--R      - 1664a b d e + 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5
--R      6006a d e - 12012a b d e + 13728a b d e - 9152a b d e + 3328a b d e
--R      +
--R      5 6
--R      - 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      6      6
--R      9009b e x + 9009a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1004

--S 1005 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R      5 6 6      4 6      5 5 5
--R      1386b e x + (8190a b e + 126b d e )x
--R      +
--R      2 3 6      4 5      5 2 4 4
--R      (20020a b e + 910a b d e - 140b d e )x
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      4 2 4      5 3 3 3
--R      (25740a b e + 2860a b d e - 1040a b d e + 160b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3
--R      18018a b e + 5148a b d e - 3432a b d e + 1248a b d e
--R      +
--R      5 4 2
--R      - 192b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3
--R      6006a e + 6006a b d e - 6864a b d e + 4576a b d e
--R      +
--R      4 4 2      5 5
--R      - 1664a b d e + 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5
--R      6006a d e - 12012a b d e + 13728a b d e - 9152a b d e + 3328a b d e
--R      +
--R      5 6
--R      - 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      6
--R      9009e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1005

```

```

--S 1006 of 1618

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R      5 6 6      4 6      5 5 5
--R      - 1386b e x + (- 8190a b e - 126b d e )x
--R      +
--R      2 3 6      4 5      5 2 4 4
--R      (- 20020a b e - 910a b d e + 140b d e )x

```

```

--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      4 2 4      5 3 3 3
--R      (- 25740a b e - 2860a b d e + 1040a b d e - 160b d e )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3
--R      - 18018a b e - 5148a b d e + 3432a b d e - 1248a b d e
--R      +
--R      5 4 2
--R      192b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3
--R      - 6006a e - 6006a b d e + 6864a b d e - 4576a b d e
--R      +
--R      4 4 2      5 5
--R      1664a b d e - 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2
--R      - 6006a d e + 12012a b d e - 13728a b d e + 9152a b d e
--R      +
--R      4 5      5 6
--R      - 3328a b d e + 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6 7      5 6      6 5 6
--R      1386b e x + (9576a b e + 126b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 5
--R      (28210a b e + 1036a b d e - 140b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 4
--R      (45760a b e + 3770a b d e - 1180a b d e + 160b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      43758a b e + 8008a b d e - 4472a b d e + 1408a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      - 192b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3

```

```

--R      24024a b e + 11154a b d e - 10296a b d e + 5824a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      - 1856a b d e + 256b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      6006a e + 12012a b d e - 18876a b d e + 18304a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      - 10816a b d e + 3584a b d e - 512b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6      5      5      2 4      4 2 3 3      3 3 4 2
--R      6006a d e - 12012a b d e + 13728a b d e - 9152a b d e
--R      +
--R      2 4 5      5 6
--R      3328a b d e - 512a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      6      6
--R      9009b e x + 9009a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1006

--S 1007 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      5      6      4      5      5      2 3      4      4
--R      b e x + (5a b e + b d)x + (10a b e + 5a b d)x
--R      +
--R      3 2      2 3      3      4      3 2      2      5      4      5
--R      (10a b e + 10a b d)x + (5a b e + 10a b d)x + (a e + 5a b d)x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6      7      5      6      6      2 4      5      5
--R      - b e x + (- 6a b e - b d)x + (- 15a b e - 6a b d)x
--R      +
--R      3 3      2 4      4      4 2      3 3      3
--R      (- 20a b e - 15a b d)x + (- 15a b e - 20a b d)x

```

```

--R      +
--R      5      4 2 2      6      5      6
--R      (- 6a b e - 15a b d)x + (- a e - 6a b d)x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1007

```

)clear all

```

--S 1008 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1008

```

```

--S 1009 of 1618
r0:=160/693*(b*d-a*e)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)*sqrt(d+e*x)/e^3-
20/99*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)*sqrt(d+e*x)/e^2+
2/11*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)*sqrt(d+e*x)/e+256/693*(b*d-a*e)^4*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^5-512/693*(b*d-a*e)^5*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x))-
64/231*(b*d-a*e)^3*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^4
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      126b e x + (770a b e - 140b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (1980a b e - 880a b d e + 160b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (2772a b e - 2376a b d e + 1056a b d e - 192b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (2310a b e - 3696a b d e + 3168a b d e - 1408a b d e + 256b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      1386a e - 4620a b d e + 7392a b d e - 6336a b d e + 2816a b d e
--R      +

```

```

--R      5 5
--R      - 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      6      6
--R      693b e x + 693a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1009

--S 1010 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      126b e x + (770a b e - 140b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (1980a b e - 880a b d e + 160b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (2772a b e - 2376a b d e + 1056a b d e - 192b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (2310a b e - 3696a b d e + 3168a b d e - 1408a b d e + 256b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      1386a e - 4620a b d e + 7392a b d e - 6336a b d e + 2816a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      6
--R      693e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1010

--S 1011 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 126b e x + (- 770a b e + 140b d e )x

```



```

--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 1980a b e + 880a b d e - 160b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 2772a b e + 2376a b d e - 1056a b d e + 192b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 2310a b e + 3696a b d e - 3168a b d e + 1408a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 1386a e + 4620a b d e - 7392a b d e + 6336a b d e - 2816a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      126b e x + (896a b e - 140b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (2750a b e - 1020a b d e + 160b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (4752a b e - 3256a b d e + 1216a b d e - 192b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2
--R      5082a b e - 6072a b d e + 4224a b d e - 1600a b d e
--R      +
--R      6 4
--R      256b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2
--R      3696a b e - 8316a b d e + 10560a b d e - 7744a b d e
--R      +
--R      5 4      6 5
--R      3072a b d e - 512b d
--R      *
--R      x

```

```

--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      1386a e - 4620a b d e + 7392a b d e - 6336a b d e + 2816a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 512a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      6      6
--R      693b e x + 693a e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1011

--S 1012 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1012

)clear all

--S 1013 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      (e x + d)\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1013

--S 1014 of 1618
r0:=-2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(e*sqrt(d+e*x))-160/63*b*(b*d-a*e)*_

```

```

(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)*sqrt(d+e*x)/e^3+20/9*b*(a+b*x)*_
(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)*sqrt(d+e*x)/e^2-256/63*b*(b*d-a*e)^3*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^5+512/63*b*(b*d-a*e)^4*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x))+64/21*_
b*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^4
--R
--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      14b e x + (90a b e - 20b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (252a b e - 144a b d e + 32b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (420a b e - 504a b d e + 288a b d e - 64b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (630a b e - 1680a b d e + 2016a b d e - 1152a b d e + 256b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 126a e + 1260a b d e - 3360a b d e + 4032a b d e - 2304a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      6      6 +-----+
--R      (63b e x + 63a e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1014

```

```

--S 1015 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      14b e x + (90a b e - 20b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (252a b e - 144a b d e + 32b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (420a b e - 504a b d e + 288a b d e - 64b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4

```

```

--R      (630a b e - 1680a b d e + 2016a b d e - 1152a b d e + 256b d e)x
--R      +
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 126a e + 1260a b d e - 3360a b d e + 4032a b d e - 2304a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      512b d
--R      /
--R      6 +-----+
--R      63e \|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1015

```

--S 1016 of 1618

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 14b e x + (- 90a b e + 20b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 252a b e + 144a b d e - 32b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 420a b e + 504a b d e - 288a b d e + 64b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 630a b e + 1680a b d e - 2016a b d e + 1152a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 256b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      126a e - 1260a b d e + 3360a b d e - 4032a b d e + 2304a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      14b e x + (104a b e - 20b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (342a b e - 164a b d e + 32b d e )x

```

```

--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (672a b e - 648a b d e + 320a b d e - 64b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (1050a b e - 2184a b d e + 2304a b d e - 1216a b d e + 256b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      504a b e - 420a b d e - 1344a b d e + 2880a b d e - 2048a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      512b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      - 126a e + 1260a b d e - 3360a b d e + 4032a b d e - 2304a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      512a b d
--R      /
--R      6      6 +-----+
--R      (63b e x + 63a e )\|e x + d

```

Type: Expression(Integer)

--E 1016

--S 1017 of 1618

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      (e x + d)\|e x + d \|b x + 2a b x + a

```

Type: Expression(Integer)

--E 1017

)clear all

--S 1018 of 1618

t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^(5/2)

--R

--R


```

--R (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      6b e x + (42a b e - 12b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (140a b e - 112a b d e + 32b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (420a b e - 840a b d e + 672a b d e - 192b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 210a b e + 1680a b d e - 3360a b d e + 2688a b d e - 768b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 14a e - 140a b d e + 1120a b d e - 2240a b d e + 1792a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 512b d
--R      /
--R      7      6 +-----+
--R      (21e x + 21d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1020

--S 1021 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 6b e x + (- 42a b e + 12b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 140a b e + 112a b d e - 32b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 420a b e + 840a b d e - 672a b d e + 192b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (210a b e - 1680a b d e + 3360a b d e - 2688a b d e + 768b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      14a e + 140a b d e - 1120a b d e + 2240a b d e - 1792a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a

```

```

--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      6b e x + (48a b e - 12b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (182a b e - 124a b d e + 32b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (560a b e - 952a b d e + 704a b d e - 192b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (210a b e + 840a b d e - 2688a b d e + 2496a b d e - 768b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 224a b e + 1540a b d e - 2240a b d e + 448a b d e + 1024a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 512b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      - 14a e - 140a b d e + 1120a b d e - 2240a b d e + 1792a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 512a b d
--R      /
--R      7 2      7      6      6 +-----+
--R      (21b e x + (21a e + 21b d e )x + 21a d e )\|e x + d
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1021

```

--S 1022 of 1618

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      2 +-----+ | 2 2      2
--R      (e x + 2d e x + d )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1022

```


--E 1024

--S 1025 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

$$\begin{aligned} & 6b^5e^5x^5 + (50a^4b^5e^5 - 20b^4d^4e^5)x^4 \\ & + (300a^2b^3e^5 - 400a^4b^2de^4 + 160b^5d^2e^3)x^3 \\ & + (-300a^3b^2e^5 + 1800a^2b^3de^4 - 2400a^4b^2d^2e^3 + 960b^5d^3e^2)x^2 \\ & + (-50a^4b^5e^5 - 400a^3b^2de^4 + 2400a^2b^3d^2e^3 - 3200a^4b^3de^2 + 1280b^5d^4e)x \\ & - 6a^5e^5 - 20a^4b^4de^4 - 160a^3b^2d^2e^3 + 960a^2b^3d^3e^2 - 1280a^4b^4de^2 + 512b^5d^5 \\ & / (15e^8x^2 + 30d^7e^7x + 15d^2e^6) \sqrt{e^5x + d} \end{aligned}$$

Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 1025

--S 1026 of 1618

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

$$\begin{aligned} & -6b^5e^5x^5 + (-50a^4b^5e^5 + 20b^4d^4e^5)x^4 \\ & + (-300a^2b^3e^5 + 400a^4b^2de^4 - 160b^5d^2e^3)x^3 \\ & + (300a^3b^2e^5 - 1800a^2b^3de^4 + 2400a^4b^2d^2e^3 - 960b^5d^3e^2)x^2 \\ & + (50a^4b^5e^5 + 400a^3b^2de^4 - 2400a^2b^3d^2e^3 + 3200a^4b^3de^2 - 1280b^5d^4e)x \\ & + 6a^5e^5 + 20a^4b^4de^4 + 160a^3b^2d^2e^3 - 960a^2b^3d^3e^2 + 1280a^4b^4de^2 - 512b^5d^5 \\ & * \sqrt{b^2x^2 + 2abx + a^2} \end{aligned}$$

```

--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      6b e x + (56a b e - 20b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (350a b e - 420a b d e + 160b d e )x
--R      +
--R      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (1400a b d e - 2240a b d e + 960b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      5 3 2      6 4 2
--R      (- 350a b e + 1400a b d e - 2240a b d e + 1280b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      6 5
--R      (- 56a b e - 420a b d e + 2240a b d e - 2240a b d e + 512b d )x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 6a e - 20a b d e - 160a b d e + 960a b d e - 1280a b d e + 512a b d
--R      /
--R      8 3      8      7 2      7      2 6      2 6
--R      (15b e x + (15a e + 30b d e )x + (30a d e + 15b d e )x + 15a d e )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1026

--S 1027 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+ | 2 2      2
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1027

)clear all

--S 1028 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^(9/2)
--R

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|e x + d
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1028

```

--S 1029 of 1618

```

r0:=-4/7*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^2*(d+e*x)^(5/2))-
32/21*b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^3*(d+e*x)^(3/2))-2/7*_
(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(e*(d+e*x)^(7/2))-64/7*b^3*(a+b*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*sqrt(d+e*x))+256/21*b^4*sqrt(d+e*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/e^5-512/21*b^4*(b*d-a*e)*sqrt(d+e*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      14b e x + (210a b e - 140b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 420a b e + 1680a b d e - 1120b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 140a b e - 840a b d e + 3360a b d e - 2240b d e )x
--R
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 42a b e - 112a b d e - 672a b d e + 2688a b d e - 1792b d e )x
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 6a e - 12a b d e - 32a b d e - 192a b d e + 768a b d e - 512b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R      /
--R      9 4      9      8 3      8      2 7 2
--R      21b e x + (21a e + 63b d e )x + (63a d e + 63b d e )x
--R
--R      +
--R      2 7      3 6      3 6
--R      (63a d e + 21b d e )x + 21a d e
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1029

```

```

--S 1030 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      14b e x + (210a b e - 140b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 420a b e + 1680a b d e - 1120b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 140a b e - 840a b d e + 3360a b d e - 2240b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 42a b e - 112a b d e - 672a b d e + 2688a b d e - 1792b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 6a e - 12a b d e - 32a b d e - 192a b d e + 768a b d e - 512b d
--R      /
--R      9 3      8 2      2 7      3 6 +-----+
--R      (21e x + 63d e x + 63d e x + 21d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1030

--S 1031 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 14b e x + (- 210a b e + 140b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (420a b e - 1680a b d e + 1120b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (140a b e + 840a b d e - 3360a b d e + 2240b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (42a b e + 112a b d e + 672a b d e - 2688a b d e + 1792b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      6a e + 12a b d e + 32a b d e + 192a b d e - 768a b d e + 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5

```

```

--R      14b e x + (224a b e - 140b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 210a b e + 1540a b d e - 1120b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 560a b e + 840a b d e + 2240a b d e - 2240b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (- 182a b e - 952a b d e + 2688a b d e + 448a b d e - 1792b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 48a b e - 124a b d e - 704a b d e + 2496a b d e - 1024a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      - 512b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 6a e - 12a b d e - 32a b d e - 192a b d e + 768a b d e - 512a b d
--R      /
--R      9 4      9      8 3      8      2 7 2
--R      21b e x + (21a e + 63b d e )x + (63a d e + 63b d e )x
--R      +
--R      2 7      3 6      3 6
--R      (63a d e + 21b d e )x + 21a d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1031

--S 1032 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+ | 2 2      2
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1032

```

)clear all

--S 1033 of 1618

t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^(11/2)

--R

--R

--R

--R

$$(1) \frac{(b^4 x^4 + 4 a b^3 x^3 + 6 a^2 b^2 x^2 + 4 a^3 b x + a^4) \sqrt{b^2 x^2 + 2 a b x + a^2}}{(e^5 x^5 + 5 d e^4 x^4 + 10 d^2 e^3 x^3 + 10 d^3 e^2 x^2 + 5 d^4 e x + d^5) \sqrt{e x + d}}$$

--R
Type: Expression(Integer)

--E 1033

--S 1034 of 1618

r0:=-20/63*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^2*(d+e*x)^(7/2))-
32/63*b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^3*(d+e*x)^(5/2))-
2/9*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(e*(d+e*x)^(9/2))-64/63*b^3*
(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(d+e*x)^(3/2))+
256/63*b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^5*sqrt(d+e*x))+
512/63*b^4*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x)*sqrt(d+e*x))

--R

--R

--R (2)

--R

$$\frac{\begin{aligned} &126 b^5 e^5 x^5 + (-630 a b^4 e^5 + 1260 b^5 d e^4) x^4 \\ &+ (-420 a^2 b^3 e^5 - 1680 a^4 b^2 d e^4 + 3360 b^5 d^2 e^3) x^3 \\ &+ (-252 a^3 b^2 e^5 - 504 a^2 b^3 d e^4 - 2016 a^4 b^2 d^2 e^3 + 4032 b^5 d^3 e^2) x^2 \\ &+ (-90 a^4 b e^5 - 144 a^3 b^2 d e^4 - 288 a^2 b^3 d^2 e^3 - 1152 a^4 b d^3 e^2 + 2304 b^5 d^4 e) x \\ &- 14 a^5 e^5 - 20 a^4 b d e^4 - 32 a^3 b^2 d^2 e^3 - 64 a^2 b^3 d^3 e^2 - 256 a^4 b d^4 e + 512 b^5 d^5 \end{aligned}}{(b^2 x^2 + 2 a b x + a^2) \sqrt{e x + d}}$$

--R

$$\frac{\begin{aligned} &63 b^{10} e^5 x^5 + (63 a b^9 e^5 + 252 b^{10} d e^4) x^4 + (252 a^2 b^8 d e^4 + 378 b^9 d^2 e^3) x^3 \\ &+ (378 a^3 b^7 d^2 e^3 + 252 b^8 d^3 e^2) x^2 + (252 a^4 b^6 d^3 e^2 + 63 b^7 d^4 e) x + 63 a^5 b^5 d^4 \end{aligned}}{(b^2 x^2 + 2 a b x + a^2) \sqrt{e x + d}}$$

```

--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1034

```

```

--S 1035 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      126b e x + (- 630a b e + 1260b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 420a b e - 1680a b d e + 3360b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 252a b e - 504a b d e - 2016a b d e + 4032b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 90a b e - 144a b d e - 288a b d e - 1152a b d e + 2304b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 14a e - 20a b d e - 32a b d e - 64a b d e - 256a b d e + 512b d
--R      /
--R      10 4      9 3      2 8 2      3 7      4 6 +-----+
--R      (63e x + 252d e x + 378d e x + 252d e x + 63d e )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1035

```

```

--S 1036 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 126b e x + (630a b e - 1260b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (420a b e + 1680a b d e - 3360b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (252a b e + 504a b d e + 2016a b d e - 4032b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (90a b e + 144a b d e + 288a b d e + 1152a b d e - 2304b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      14a e + 20a b d e + 32a b d e + 64a b d e + 256a b d e - 512b d

```



```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      126b e x  + (- 504a b e  + 1260b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 1050a b e  - 420a b d e  + 3360b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 672a b e  - 2184a b d e  + 1344a b d e  + 4032b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (- 342a b e  - 648a b d e  - 2304a b d e  + 2880a b d e  + 2304b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      - 104a b e  - 164a b d e  - 320a b d e  - 1216a b d e  + 2048a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      512b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      - 14a e  - 20a b d e  - 32a b d e  - 64a b d e  - 256a b d e  + 512a b d
--R      /
--R      10 5      10      9 4      9      2 8 3
--R      63b e x  + (63a e  + 252b d e )x  + (252a d e  + 378b d e )x
--R      +
--R      2 8      3 7 2      3 7      4 6      4 6
--R      (378a d e  + 252b d e )x  + (252a d e  + 63b d e )x + 63a d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1036

```

```

--S 1037 of 1618
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x  - 6a b x  - 15a b x  - 20a b x  - 15a b x  - 6a b x - a

```

```

--R /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (e x  + 5d e x  + 10d e x  + 10d e x  + 5d e x + d )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1037

```

)clear all

```

--S 1038 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^(13/2)
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R      -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6 +-----+
--R      (e x  + 6d e x  + 15d e x  + 20d e x  + 15d e x  + 6d e x + d )\|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1038

```

```

--S 1039 of 1618
r0:=-20/99*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^2*(d+e*x)^(9/2))-
160/693*b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^3*(d+e*x)^(7/2))-
2/11*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(e*(d+e*x)^(11/2))-
64/231*b^3*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(d+e*x)^(5/2))-
256/231*b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^5*(d+e*x)^(3/2))-
512/693*b^4*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2))
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 1386b e x  + (- 2310a b e  - 4620b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 2772a b e  - 3696a b d e  - 7392b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 1980a b e  - 2376a b d e  - 3168a b d e  - 6336b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 770a b e  - 880a b d e  - 1056a b d e  - 1408a b d e  - 2816b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 126a e  - 140a b d e  - 160a b d e  - 192a b d e  - 256a b d e

```

```

--R      +
--R      5 5
--R      - 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      11 6      11      10 5      10      2 9 4
--R      693b e x + (693a e + 3465b d e )x + (3465a d e + 6930b d e )x
--R      +
--R      2 9      3 8 3      3 8      4 7 2
--R      (6930a d e + 6930b d e )x + (6930a d e + 3465b d e )x
--R      +
--R      4 7      5 6      5 6
--R      (3465a d e + 693b d e )x + 693a d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1039

--S 1040 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 1386b e x + (- 2310a b e - 4620b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 2772a b e - 3696a b d e - 7392b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 1980a b e - 2376a b d e - 3168a b d e - 6336b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 770a b e - 880a b d e - 1056a b d e - 1408a b d e - 2816b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 126a e - 140a b d e - 160a b d e - 192a b d e - 256a b d e - 512b d
--R      /
--R      11 5      10 4      2 9 3      3 8 2      4 7      5 6
--R      (693e x + 3465d e x + 6930d e x + 6930d e x + 3465d e x + 693d e )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1040

```

```

--S 1041 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      1386b e x + (2310a b e + 4620b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (2772a b e + 3696a b d e + 7392b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (1980a b e + 2376a b d e + 3168a b d e + 6336b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (770a b e + 880a b d e + 1056a b d e + 1408a b d e + 2816b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      126a e + 140a b d e + 160a b d e + 192a b d e + 256a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 1386b e x + (- 3696a b e - 4620b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 5082a b e - 8316a b d e - 7392b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 4752a b e - 6072a b d e - 10560a b d e - 6336b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 2
--R      (- 2750a b e - 3256a b d e - 4224a b d e - 7744a b d e - 2816b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2
--R      - 896a b e - 1020a b d e - 1216a b d e - 1600a b d e
--R      +
--R      5 4      6 5
--R      - 3072a b d e - 512b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      - 126a e - 140a b d e - 160a b d e - 192a b d e - 256a b d e
--R      +

```

```

--R      5 5
--R      - 512a b d
--R      /
--R      11 6      11      10 5      10      2 9 4
--R      693b e x + (693a e + 3465b d e )x + (3465a d e + 6930b d e )x
--R      +
--R      2 9      3 8 3      3 8      4 7 2
--R      (6930a d e + 6930b d e )x + (6930a d e + 3465b d e )x
--R      +
--R      4 7      5 6      5 6
--R      (3465a d e + 693b d e )x + 693a d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1041

```

```

--S 1042 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6 +-----+
--R      (e x + 6d e x + 15d e x + 20d e x + 15d e x + 6d e x + d )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1042

```

```

)clear all

```

```

--S 1043 of 1618
t0:=(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(d+e*x)^(15/2)
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      /
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6

```

```

--R      e x  + 7d e x  + 21d e x  + 35d e x  + 35d e x  + 21d e x  + 7d e x
--R      +
--R      7
--R      d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1043

```

--S 1044 of 1618

```

r0:=-20/143*b*(a+b*x)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^2*(d+e*x)^(11/2))-
160/1287*b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)/(e^3*(d+e*x)^(9/2))-
2/13*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)/(e*(d+e*x)^(13/2))-
320/3003*b^3*(a+b*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^4*(d+e*x)^(7/2))-
1280/9009*b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^5*(d+e*x)^(5/2))-
512/9009*b^4*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)/(e^6*(a+b*x)*
(d+e*x)^(5/2))
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 6006b e x  + (- 18018a b e  - 12012b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 25740a b e  - 20592a b d e  - 13728b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 20020a b e  - 17160a b d e  - 13728a b d e  - 9152b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 8190a b e  - 7280a b d e  - 6240a b d e  - 4992a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 3328b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 1386a e  - 1260a b d e  - 1120a b d e  - 960a b d e  - 768a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 512b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      /
--R      12 7      12      11 6
--R      9009b e x  + (9009a e  + 54054b d e )x

```

```

--R      +
--R      11      2 10 5      2 10      3 9 4
--R      (54054a d e + 135135b d e )x + (135135a d e + 180180b d e )x
--R      +
--R      3 9      4 8 3      4 8      5 7 2
--R      (180180a d e + 135135b d e )x + (135135a d e + 54054b d e )x
--R      +
--R      5 7      6 6      6 6
--R      (54054a d e + 9009b d e )x + 9009a d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1044

--S 1045 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 6006b e x + (- 18018a b e - 12012b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 25740a b e - 20592a b d e - 13728b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 20020a b e - 17160a b d e - 13728a b d e - 9152b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 8190a b e - 7280a b d e - 6240a b d e - 4992a b d e - 3328b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 1386a e - 1260a b d e - 1120a b d e - 960a b d e - 768a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 512b d
--R      /
--R      12 6      11 5      2 10 4      3 9 3      4 8 2
--R      9009e x + 54054d e x + 135135d e x + 180180d e x + 135135d e x
--R      +
--R      5 7      6 6
--R      54054d e x + 9009d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1045

--S 1046 of 1618

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      6006b e x + (18018a b e + 12012b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (25740a b e + 20592a b d e + 13728b d e )x
--R
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (20020a b e + 17160a b d e + 13728a b d e + 9152b d e )x
--R
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      8190a b e + 7280a b d e + 6240a b d e + 4992a b d e
--R
--R      +
--R      5 4
--R      3328b d e
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      1386a e + 1260a b d e + 1120a b d e + 960a b d e + 768a b d e
--R
--R      +
--R      5 5
--R      512b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 6006b e x + (- 24024a b e - 12012b d e )x
--R
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 43758a b e - 32604a b d e - 13728b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 45760a b e - 37752a b d e - 27456a b d e - 9152b d e )x
--R
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2
--R      - 28210a b e - 24440a b d e - 19968a b d e - 14144a b d e
--R
--R      +
--R      6 4
--R      - 3328b d e
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2

```



```

--R      - 9576a b e - 8540a b d e - 7360a b d e - 5952a b d e
--R      +
--R      5 4      6 5
--R      - 4096a b d e - 512b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      - 1386a e - 1260a b d e - 1120a b d e - 960a b d e - 768a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 512a b d
--R      /
--R      12 7      12      11 6
--R      9009b e x + (9009a e + 54054b d e )x
--R      +
--R      11      2 10 5      2 10      3 9 4
--R      (54054a d e + 135135b d e )x + (135135a d e + 180180b d e )x
--R      +
--R      3 9      4 8 3      4 8      5 7 2
--R      (180180a d e + 135135b d e )x + (135135a d e + 54054b d e )x
--R      +
--R      5 7      6 6      6 6
--R      (54054a d e + 9009b d e )x + 9009a d e
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1046

--S 1047 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - b x - 6a b x - 15a b x - 20a b x - 15a b x - 6a b x - a
--R      /
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6
--R      e x + 7d e x + 21d e x + 35d e x + 35d e x + 21d e x + 7d e x
--R      +
--R      7
--R      d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2

```

```

--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1047

)clear all

--S 1048 of 1618
t0:=(d+e*x)^(7/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|e x + d
--R      (1) -----
--R                  +-----+
--R                  | 2 2      2
--R                  \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1048

--S 1049 of 1618
r0:=2/3*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/(b^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
2/5*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2)/(b^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
2/7*(a+b*x)*(d+e*x)^(7/2)/(b*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_
2*(b*d-a*e)^(7/2)*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
sqrt(b*d-a*e))/(b^(9/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+2*(b*d-a*e)^3*_
(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/(b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3      2 2      2      3 2      4 3      4 3
--R      (210a b e - 630a b d e + 630a b d e - 210b d )x + 210a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      - 630a b d e + 630a b d e - 210a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      30b e x + (- 12a b e + 132b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (28a b e - 92a b d e + 244b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 2      4 3      4 3
--R      (- 140a b e + 476a b d e - 568a b d e + 352b d )x - 210a e
--R      +

```

```

--R      3      2      2 2 2      3 3
--R      700a b d e - 812a b d e + 352a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      4 +-+ | 2 2      2
--R      105b \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1049

--S 1050 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R
--R
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      +-----+
--R      (105a e - 315a b d e + 315a b d e - 105b d ) |-----+
--R
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R
--R      log(-----)
--R
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      30b e x + (- 42a b e + 132b d e )x
--R
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (70a b e - 224a b d e + 244b d e)x - 210a e + 700a b d e
--R
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 812a b d e + 352b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R      /
--R      4
--R      105b
--R      ,
--R
--R
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      +-----+
--R      (210a e - 630a b d e + 630a b d e - 210b d ) |-----+
--R
--R
--R      \|      b

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      30b e x + (- 42a b e + 132b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (70a b e - 224a b d e + 244b d e)x - 210a e + 700a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 812a b d e + 352b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      4
--R      105b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1050

--S 1051 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      3 3      2 2      2 2      3 3      +-----+
--R      (105a e - 315a b d e + 315a b d e - 105b d ) |----- \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      +-----+      2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | 2 2      2      \|      b
--R      \|b x + 2a b x + a log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (- 210a b e + 630a b d e - 630a b d e + 210b d )x - 210a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      630a b d e - 630a b d e + 210a b d
--R      *

```

```

--R          +-+ +-----+
--R          +-----+      \|b \|e x + d
--R          \|- a e + b d atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      +
--R          3 3 3      2 3      3 2 2
--R          30b e x + (- 42a b e + 132b d e )x
--R      +
--R          2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R          (70a b e - 224a b d e + 244b d e)x - 210a e + 700a b d e
--R      +
--R          2 2      3 3
--R          - 812a b d e + 352b d
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ +-----+ | 2 2      2
--R          \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R          4 3 4      3 3      4 2 3
--R          - 30b e x + (12a b e - 132b d e )x
--R      +
--R          2 2 3      3 2      4 2 2
--R          (- 28a b e + 92a b d e - 244b d e)x
--R      +
--R          3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R          (140a b e - 476a b d e + 568a b d e - 352b d )x + 210a e
--R      +
--R          3 2      2 2 2      3 3
--R          - 700a b d e + 812a b d e - 352a b d
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|b \|e x + d
--R      /
--R          +-----+
--R          4 +-+ | 2 2      2
--R          105b \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1051

--S 1052 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4      +-----+
--R          (2b e x + 8b d e x + 12b d e x + 8b d e x + 2b d ) \| - a e + b d
--R
--R          \|
--R          b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      5 5      5      4 4      4      2 3 3
--R      b e x + (- a e + 6b d e )x + (- 4a d e + 14b d e )x
--R      +
--R      2 3      3 2 2      3 2      4      4      5
--R      (- 6a d e + 16b d e )x + (- 4a d e + 9b d e )x - a d e + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 4 5      4      2 3 4      3      2 2 2 3
--R      - 2b e x + (- 2a b e - 8b d e )x + (- 8a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      2 2      2 3 2      3      2 4      4
--R      (- 12a b d e - 8b d e )x + (- 8a b d e - 2b d )x - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      |-----+ \|e x + d
--R      \|      b
--R      +
--R      2 5 6      2 4 5      2 5      4      2 2 3 4
--R      - b e x - 6b d e x + (a e - 2a b d e - 14b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      2 3 2 3      2 2 3      3 2      2 4 2
--R      (4a d e - 8a b d e - 16b d e )x + (6a d e - 12a b d e - 9b d e )x
--R      +
--R      2 3 2      4      2 5      2 4      5
--R      (4a d e - 8a b d e - 2b d )x + a d e - 2a b d
--R      /
--R      2 2      2      2      +-----+
--R      (b e x + 2b d x - a e + 2a b d)\|e x + d
--R      +
--R      2 2      2      +-----+
--R      (2b e x + (2a b e + 2b d)x + 2a b d) |- a e + b d
--R      |-----+
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1052

```

```

--S 1053 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R

```

```

--R
--R (6)
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (- 210a b e + 630a b d e - 630a b d e + 210b d )x - 210a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      630a b d e - 630a b d e + 210a b d
--R      *
--R      +---+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 +---+ |a e - b d
--R      (210a e - 630a b d e + 630a b d e - 210b d )\|b |-----
--R      \| b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2 \|e x + d
--R      \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \| b
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      30b e x + (- 42a b e + 132b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (70a b e - 224a b d e + 244b d e)x - 210a e + 700a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 812a b d e + 352b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 30b e x + (12a b e - 132b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 28a b e + 92a b d e - 244b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (140a b e - 476a b d e + 568a b d e - 352b d )x + 210a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3

```

```

--R      - 700a b d e + 812a b d e - 352a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      4 +-+ | 2 2      2
--R      105b \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1053

```

```

--S 1054 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2      4 5
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x
--R      +
--R      4      3 4      3      2 2 3      2 2      3 2
--R      (- a e - 4b d e )x + (- 4a d e - 6b d e )x + (- 6a d e - 4b d e)x
--R      +
--R      3      4      4
--R      (- 4a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + a)\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1054

```

```

)clear all

```

```

--S 1055 of 1618
t0:=(d+e*x)^(5/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (e x + 2d e x + d )\|e x + d
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1055

```

```

--S 1056 of 1618
r0:=2/3*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/(b^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
2/5*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2)/(b*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_

```



```

2*(b*d-a*e)^(5/2)*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
sqrt(b*d-a*e))/(b^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+2*(b*d-a*e)^2*_
(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/(b^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      ((- 30a b e + 60a b d e - 30b d )x - 30a e + 60a b d e - 30a b d )
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2      2 2      2      3 2
--R      6b e x + (- 4a b e + 22b d e)x + (20a b e - 48a b d e + 46b d )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2
--R      30a e - 70a b d e + 46a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      3 +-+ | 2 2      2
--R      15b \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1056

```

```

--S 1057 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      [
--R      +-----+
--R      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (15a e - 30a b d e + 15b d ) |-----
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (6b e x + (- 10a b e + 22b d e)x + 30a e - 70a b d e + 46b d )
--R

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      3
--R      15b
--R      ,
--R      2 2      2 2      +-----+      +-----+
--R      (- 30a e  + 60a b d e - 30b d ) |----- atan(-----)
--R      \|      b      +-----+
--R      \|      b      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (6b e x  + (- 10a b e  + 22b d e)x + 30a e  - 70a b d e + 46b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      3
--R      15b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1057

```

```

--S 1058 of 1618
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2 2      2 2      +-----+      +-----+
--R      (15a e  - 30a b d e + 15b d ) |----- \|b \|b x  + 2a b x + a
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d  + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      ((30a b e  - 60a b d e + 30b d )x + 30a e  - 60a b d e + 30a b d )
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      \|b \|e x + d

```

```

--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2      +-+
--R      (6b e x + (- 10a b e + 22b d e)x + 30a e - 70a b d e + 46b d )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2
--R      - 6b e x + (4a b e - 22b d e)x
--R      +
--R      2      2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      (- 20a b e + 48a b d e - 46b d )x - 30a e + 70a b d e - 46a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      3 +-+ | 2 2      2
--R      15b \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1058

```

```

--S 1059 of 1618
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | - a e + b d +-----+
--R      (- 2b e x - 6b d e x - 6b d e x - 2b d ) |----- \|e x + d
--R      \|      b
--R      +
--R      4 4      4      3 3      3      2 2 2
--R      b e x + (- a e + 5b d e )x + (- 3a d e + 9b d e )x
--R      +
--R      2 2      3      3      4
--R      (- 3a d e + 7b d e )x - a d e + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 3 4      3      2 2 3      2      2 2 2
--R      2b e x + (2a b e + 6b d e )x + (6a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      2      2 3      3

```

```

--R      (6a b d e + 2b d )x + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      |----- \|e x + d
--R      \|      b
--R      +
--R      2 4 5      2 3 4      2 4      3      2 2 2 3
--R      - b e x - 5b d e x + (a e - 2a b d e - 9b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3      2 2 2      3      2 4      2 3
--R      (3a d e - 6a b d e - 7b d e)x + (3a d e - 6a b d e - 2b d )x + a d e
--R      +
--R      4
--R      - 2a b d
--R      /
--R      2 2      2 2      +-----+
--R      (b e x + 2b d x - a e + 2a b d)\|e x + d
--R      +
--R      2 2      2      +-----+
--R      (- 2b e x + (- 2a b e - 2b d)x - 2a b d) |- a e + b d
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1059

```

--S 1060 of 1618

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      (6)
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      ((30a b e - 60a b d e + 30b d )x + 30a e - 60a b d e + 30a b d )
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2      2 2      +-+ |a e - b d | 2 2      2
--R      (- 30a e + 60a b d e - 30b d )\|b |----- \|b x + 2a b x + a
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      \ | e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | a e - b d
--R      |-----
--R      \ |      b
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2      +-+
--R      (6b e x + (- 10a b e + 22b d e)x + 30a e - 70a b d e + 46b d )\ | b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \ | e x + d \ | b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2
--R      - 6b e x + (4a b e - 22b d e)x
--R      +
--R      2      2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      (- 20a b e + 48a b d e - 46b d )x - 30a e + 70a b d e - 46a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \ | b \ | e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      3 +-+ | 2 2      2
--R      15b \ | b \ | b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1060

```

```

--S 1061 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      3 4
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\ | b x + 2a b x + a - b e x
--R      +
--R      3      2 3      2      2 2      2      3      3
--R      (- a e - 3b d e )x + (- 3a d e - 3b d e)x + (- 3a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + a)\ | e x + d \ | b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1061

```

```

)clear all

```

```

--S 1062 of 1618

```

```

t0:=(d+e*x)^(3/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (e x + d)\| e x + d
--R  (1)  -----
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R          \| b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1062

```

```

--S 1063 of 1618
r0:=2/3*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/(b*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
2*(b*d-a*e)^(3/2)*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/
(b^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+2*(b*d-a*e)*(a+b*x)*
sqrt(d+e*x)/(b^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R  (2)
--R
--R          2      2      +-----+      +-+ +-----+
--R      ((6a b e - 6b d)x + 6a e - 6a b d)\| - a e + b d atanh(-----)
--R
--R          +-----+
--R          \| - a e + b d
--R
--R      +
--R          2      2      2      2      +-+ +-----+
--R      (2b e x + (- 4a b e + 8b d)x - 6a e + 8a b d)\| b \| e x + d
--R
--R      /
--R          +-----+
--R          2 +-+ | 2 2      2
--R      3b \| b \| b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1063

```

```

--S 1064 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R
--R          +-----+
--R          | - a e + b d
--R      (3a e - 3b d) |-----
--R          \|      b
--R
--R      *
--R
--R          +-----+
--R          | - a e + b d +-----+
--R      2b |----- \| e x + d  + b e x - a e + 2b d
--R          \|      b
--R
--R

```



```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      (2b e x - 6a e + 8b d)\|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 2      2 2      +-+ +-----+
--R      (- 2b e x + (4a b e - 8b d)x + 6a e - 8a b d)\|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2 2      2
--R      3b \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1065

--S 1066 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | - a e + b d +-----+      3 3
--R      (2b e x + 4b d e x + 2b d ) |----- \|e x + d + b e x
--R      \|      b
--R      +
--R      3      2 2      2 2      2 2      2 3
--R      (- a e + 4b d e )x + (- 2a d e + 5b d e)x - a d e + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 2 3      2 2      2 2      2 2      2
--R      (- 2b e x + (- 2a b e - 4b d e)x + (- 4a b d e - 2b d )x - 2a b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      |----- \|e x + d
--R      \|      b
--R      +
--R      2 3 4      2 2 3      2 3      2 2 2 2
--R      - b e x - 4b d e x + (a e - 2a b d e - 5b d e)x
--R      +
--R      2 2      2 2 3      2 2      3
--R      (2a d e - 4a b d e - 2b d )x + a d e - 2a b d
--R      /
--R      2 2      2 2      +-----+
--R      (b e x + 2b d x - a e + 2a b d)\|e x + d
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2 | - a e + b d
--R      (2b e x + (2a b e + 2b d)x + 2a b d) |-----

```



```

--R                                     \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1066

--S 1067 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R                                     +-+ +-----+
--R                                     2      2      +-----+ \|b \|e x + d
--R      ((- 6a b e + 6b d)x - 6a e + 6a b d)\|- a e + b d atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-+ |a e - b d | 2 2      2      \|e x + d
--R      (6a e - 6b d)\|b |----- \|b x  + 2a b x + a atan(-----)
--R      \|      b
--R      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      (2b e x - 6a e + 8b d)\|b \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      2 2      2      2      +-+ +-----+
--R      (- 2b e x  + (4a b e - 8b d)x + 6a e - 8a b d)\|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2 2      2
--R      3b \|b \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1067

--S 1068 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2      2 3      2      2
--R      (e x  + 2d e x + d )\|b x  + 2a b x + a  - b e x  + (- a e  - 2b d e)x
--R      +
--R      2      2

```

```

--R      (- 2a d e - b d )x - a d
--R  /
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + a)\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1068

)clear all

--S 1069 of 1618
t0:=(d+e*x)^(1/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1069

--S 1070 of 1618
r0:=-2*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))*_
sqrt(b*d-a*e)/(b^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+2*(a+b*x)*_
sqrt(d+e*x)/(b*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R  (2)
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d      +-+ +-----+
--R      (- 2b x - 2a)\|- a e + b d atanh(-----) + (2b x + 2a)\|b \|e x + d
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R  -----
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2      2
--R      b\|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1070

--S 1071 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d +-----+

```

```

--R      +-----+      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      |- a e + b d      \|      b
--R      |----- log(-----)
--R      \|      b      b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2\|e x + d
--R      /
--R      b
--R      ,
--R      +-----+      +-----+
--R      |a e - b d      \|e x + d      +-----+
--R      - 2 |----- atan(----- + 2\|e x + d
--R      \|      b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      -----]
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1071

```

--S 1072 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+      +-----+
--R      |- a e + b d +--+ | 2 2      2
--R      |----- \|b \|b x + 2a b x + a
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+      +--+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      (2b x + 2a)\|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      +--+ +-----+ | 2 2      2      +--+ +-----+
--R      2\|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a + (- 2b x - 2a)\|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ | 2 2      2
--R      b\|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1072

```

```

--S 1073 of 1618
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+      2 2
--R      (- 2b e x - 2b d) |----- \|e x + d + b e x
--R      \|      b
--R
--R      +
--R      2      2
--R      (- a e + 3b d e)x - a d e + 2b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R      +
--R      2 2      2      +-----+
--R      (2b e x + (2a b e + 2b d)x + 2a b d) |----- \|e x + d - b e x
--R      \|      b
--R
--R      +
--R      2 2      2 2      2 2      2 2      2
--R      - 3b d e x + (a e - 2a b d e - 2b d)x + a d e - 2a b d
--R
--R      /
--R      2 2      2 2      +-----+
--R      (b e x + 2b d x - a e + 2a b d)\|e x + d
--R
--R      +
--R      2 2      2      +-----+
--R      (- 2b e x + (- 2a b e - 2b d)x - 2a b d) |-----
--R      \|      b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1073

```

```

--S 1074 of 1618
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-+ +-----+

```

```

--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      (2b x + 2a)\|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+ +-----+      +-----+
--R      +-+ |a e - b d | 2 2      2      \|e x + d
--R      - 2\|b |----- \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      \|      b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2      +-+ +-----+
--R      2\|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a + (- 2b x - 2a)\|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2      2
--R      b\|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1074

```

--S 1075 of 1618

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2
--R      (e x + d)\|b x + 2a b x + a - b e x + (- a e - b d)x - a d
--R      (7) -----
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + a)\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1075

```

)clear all

--S 1076 of 1618

t0:=1/((d+e*x)^(1/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2))

```

--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1076

```

$$r0 := -2*(a+b*x)*\operatorname{atanh}(\sqrt{b}*\sqrt{d+e*x}/\sqrt{b*d-a*e})/_$$

$$(\sqrt{b}*\sqrt{b*d-a*e}*\sqrt{a^2+2*a*b*x+b^2*x^2})$$

--E 1077

--E 1078

654

```

--R      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R      *
--R      +-----+
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      | 2 \|b \|e x + d
--R      (2b x + 2a)\|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1079

```

--S 1080 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      +-----+
--R      | 2 +-----+ 2 2
--R      (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d \|e x + d + (2a b e - 2b d e)x
--R      +
--R      2 2
--R      2a b d e - 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 2 2 | 2 +-----+
--R      (- b e x - 2b d x + a e - 2a b d)\|- a b e + b d \|e x + d
--R      +
--R      2 2 3 2 2 2 3 2 2 2 2
--R      (- 2a b e + 2b d e)x + (- 2a b e + 2b d )x - 2a b d e + 2a b d
--R      /
--R      2 2 3 2 2 2 3 2 2 2 2
--R      ((2a b e - 2b d e)x + (2a b e - 2b d )x + 2a b d e - 2a b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +

```

```

--R      2 2 3      2      2      2 2      2 2      2      2
--R      (b e x + 3b d e x + (- a e + 2a b d e + 2b d )x - a d e + 2a b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1080

```

--S 1081 of 1618

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      (2b x + 2a)\|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+      +-----+      |      2      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 2      2      \|a b e - b d \|e x + d
--R      2\|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      a e - b d
--R      /
--R      +-----+      +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2      | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1081

```

--S 1082 of 1618

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      (7) -----
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + a)\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1082

```



```

)clear all

--S 1083 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2))
--R
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{(e x + d) \sqrt{e x + d} \sqrt{b x^2 + 2 a b x + a^2}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1083

--S 1084 of 1618
r0:=-2*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))*sqrt(b)/_
((b*d-a*e)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+2*(a+b*x)/((b*d-a*e)*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R

$$\frac{(2 b x + 2 a) \sqrt{b} \sqrt{e x + d} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b} \sqrt{e x + d}}{\sqrt{-a e + b d}}\right) + (-2 b x - 2 a) \sqrt{-a e + b d}}{(a e - b d) \sqrt{-a e + b d} \sqrt{e x + d} \sqrt{b x^2 + 2 a b x + a^2}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1084

--S 1085 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R

$$\left[ \frac{\sqrt{b} \sqrt{e x + d}}{\sqrt{-a e + b d}} \log\left(\frac{(-2 a e + 2 b d) \sqrt{-a e + b d} \sqrt{e x + d} + b e x - a e + 2 b d}{b x + a}\right) \right]$$


```

```

--R      +
--R      - 2
--R      /
--R      +-----+
--R      (a e - b d)\|e x + d
--R      ,
--R      +-----+ +-----+
--R      | b +-----+ b\|e x + d
--R      - 2 |----- \|e x + d atan(----- - 2
--R      \|a e - b d +-----+
--R      (a e - b d) | b
--R      \|a e - b d
--R      -----]
--R      +-----+
--R      (a e - b d)\|e x + d
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1085

```

--S 1086 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b +-----+ | 2 2 2
--R      \|- a e + b d |----- \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | b +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      (- 2b x - 2a)\|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2 2 +-----+
--R      - 2\|- a e + b d \|b x + 2a b x + a + (2b x + 2a)\|- a e + b d
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2 2
--R      (a e - b d)\|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      Type: Expression(Integer)

```

--E 1086

--S 1087 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R

--R

--R

--R (5)

--R

--R

--R

--R

--E 1087

--S 1088 of 1618

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--E 1088


```

--R      ((3a e  - 6a b d e  + 3b d e)x + 3a d e  - 6a b d e + 3b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1091

```

```

--S 1092 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (3b e x + 3b d) |- ----- \|e x + d
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a e - 2b d) |- ----- \|e x + d  + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      6b e x - 2a e + 8b d
--R      /
--R      2 3      2      2 2      2      2      2      2 3 +-----+
--R      ((3a e  - 6a b d e  + 3b d e)x + 3a d e  - 6a b d e + 3b d )\|e x + d
--R      ,
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (6b e x + 6b d) |- ----- \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d
--R      +-----+
--R      |      b
--R      (a e - b d) |- -----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      6b e x - 2a e + 8b d
--R      /
--R      2 3      2      2 2      2      2      2      2 3 +-----+
--R      ((3a e  - 6a b d e  + 3b d e)x + 3a d e  - 6a b d e + 3b d )\|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1092

```

```

--S 1093 of 1618
m0a:=a0.1-r0

```



```

d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a  - b x - a
--R  /
--R      2 3      2      2      2      2      2 +-----+
--R      (b e x  + (a e  + 2b d e)x  + (2a d e + b d )x + a d )\|e x + d
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1096

```

```

)clear all

```

```

--S 1097 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(1/2))
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+ | 2 2      2
--R      (e x  + 3d e x  + 3d e x + d )\|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1097

```

```

--S 1098 of 1618
r0:=2/5*(a+b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
2/3*b*(a+b*x)/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_
2*b^(5/2)*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/_
((b*d-a*e)^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+2*b^2*(a+b*x)/_
((b*d-a*e)^3*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R      3 2 3      2 2      3      2      2      3 2      2 2
--R      (30b e x  + (30a b e  + 60b d e)x  + (60a b d e + 30b d )x + 30a b d )
--R  *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R  +
--R      3 2 3      2 2      3      2

```



```

--R      - 30b e x + (- 20a b e - 70b d e)x
--R      +
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      (4a b e - 48a b d e - 46b d )x - 6a e + 22a b d e - 46a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      3 5      2      4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (15a e - 45a b d e + 45a b d e - 15b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3      2 3 2
--R      (30a d e - 90a b d e + 90a b d e - 30b d e)x + 15a d e - 45a b d e
--R      +
--R      2 4      3 5
--R      45a b d e - 15b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1098

--S 1099 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 |      b      +-----+
--R      (15b e x + 30b d e x + 15b d ) |- ----- \|e x + d
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 30b e x + (10a b e - 70b d e)x - 6a e + 22a b d e - 46b d
--R      /
--R      3 5      2      4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (15a e - 45a b d e + 45a b d e - 15b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3
--R      (30a d e - 90a b d e + 90a b d e - 30b d e)x + 15a d e
--R      +

```

```

--R      2 3 2      2 4      3 5
--R      - 45a b d e + 45a b d e - 15b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 | b      +-----+
--R      (- 30b e x - 60b d e x - 30b d ) |----- \|e x + d
--R      \|a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      b\|e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | b
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 30b e x + (10a b e - 70b d e)x - 6a e + 22a b d e - 46b d
--R      /
--R      3 5      2      4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (15a e - 45a b d e + 45a b d e - 15b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3
--R      (30a d e - 90a b d e + 90a b d e - 30b d e)x + 15a d e
--R      +
--R      2 3 2      2 4      3 5
--R      - 45a b d e + 45a b d e - 15b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1099

```

--S 1100 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 +-----+ | b      +-----+
--R      (15b e x + 30b d e x + 15b d )\|- a e + b d |- ----- \|e x + d
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2

```

```

--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d  + b e x - a e + 2b d
--R      \|  a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2      2      3 2
--R      - 30b e x  + (- 30a b e  - 60b d e)x  + (- 60a b d e - 30b d )x
--R      +
--R      2 2
--R      - 30a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (- 30b e x  + (10a b e  - 70b d e)x - 6a e  + 22a b d e - 46b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2      2      2      3 2
--R      30b e x  + (20a b e  + 70b d e)x  + (- 4a b e  + 48a b d e + 46b d )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2
--R      6a e  - 22a b d e + 46a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      3 5      2      4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (15a e  - 45a b d e  + 45a b d e  - 15b d e )x
--R      +
--R      3      4      2      2 3      2 3 2      3 4      3 2 3      2      3 2
--R      (30a d e  - 90a b d e  + 90a b d e  - 30b d e)x + 15a d e  - 45a b d e
--R      +
--R      2 4      3 5
--R      45a b d e - 15b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1100

--S 1101 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

--R +-----+

--R | 2 2 2
--R \|b x + 2a b x + a - b x - a

--R /

--R 3 4 3 2 3 2 2 2 2 3
--R b e x + (a e + 3b d e)x + (3a d e + 3b d e)x + (3a d e + b d)x

--R +

--R 3
--R a d

--R *

--R +-----+

--R +-----+ | 2 2 2
--R \|e x + d \|b x + 2a b x + a

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1101

--S 1102 of 1618

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

--R 3 2 3 2 2 3 2 2 3 2
--R - 30b e x + (- 30a b e - 60b d e)x + (- 60a b d e - 30b d)x

--R +

--R 2 2
--R - 30a b d

--R *

--R +-+ +-----+

--R +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R \|b \|e x + d atanh(-----)

--R +-----+

--R \|- a e + b d

--R +

--R 2 2 2 2 2 2 +-----+ | b +-----+
--R (- 30b e x - 60b d e x - 30b d)\|- a e + b d |----- \|e x + d
--R \|a e - b d

--R *

--R +-----+ +-----+
--R | 2 2 2 b \|e x + d
--R \|b x + 2a b x + a atan(-----)

--R +-----+

--R | b

```

--R          (a e - b d) |-----
--R          \|a e - b d
--R      +
--R          2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (- 30b e x + (10a b e - 70b d e)x - 6a e + 22a b d e - 46b d )
--R      *
--R          +-----+
--R          +-----+ | 2 2      2
--R          \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R          3 2 3      2 2      3      2      2 2      2      3 2
--R      30b e x + (20a b e + 70b d e)x + (- 4a b e + 48a b d e + 46b d )x
--R      +
--R          3 2      2      2 2
--R      6a e - 22a b d e + 46a b d
--R      *
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      /
--R          3 5      2      4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (15a e - 45a b d e + 45a b d e - 15b d e )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3      2 3 2
--R      (30a d e - 90a b d e + 90a b d e - 30b d e)x + 15a d e - 45a b d e
--R      +
--R          2 4      3 5
--R      45a b d e - 15b d
--R      *
--R          +-----+
--R          +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R          \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1102

```

--S 1103 of 1618

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R      (7)
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R          \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R          3 4      3      2 3      2      2 2      2      3
--R      b e x + (a e + 3b d e )x + (3a d e + 3b d e)x + (3a d e + b d )x
--R      +
--R          3
--R      a d
--R      *
--R          +-----+

```

```

--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1103

```

```

)clear all

```

```

--S 1104 of 1618
t0:=(d+e*x)^(9/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|e x + d
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1104

```

```

--S 1105 of 1618
r0:=-1/2*(a+b*x)*(d+e*x)^(9/2)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+_
21/4*e^2*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/(b^4*sqrt(a^2+_
2*a*b*x+b^2*x^2))+63/20*e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2)/(b^3*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-9/4*e*(d+e*x)^(7/2)/(b^2*sqrt(a^2+_
2*a*b*x+b^2*x^2))-63/4*e^2*(b*d-a*e)^(5/2)*(a+b*x)*_
atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(11/2)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+63/4*e^2*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)*_
sqrt(d+e*x)/(b^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 315a b e + 630a b d e - 315b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 4      3 3
--R      (- 630a b e + 1260a b d e - 630a b d e )x - 315a e + 630a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2
--R      - 315a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      8b e x + (- 24a b e + 56b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (168a b e - 408a b d e + 288b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (525a b e - 1239a b d e + 831a b d e - 85b d e)x + 315a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 735a b d e + 483a b d e - 45a b d e - 10b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      6      5 +-+ | 2 2      2
--R      (20b x + 20a b )\|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1105

--S 1106 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (315a b e - 630a b d e + 315b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 4      3 3
--R      (630a b e - 1260a b d e + 630a b d e )x + 315a e - 630a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2
--R      315a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      +-----+ - 2b |-----+ \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | - a e + b d \| b
--R      |-----+ log(-----)
--R      \| b b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      16b e x + (- 48a b e + 112b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (336a b e - 816a b d e + 576b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (1050a b e - 2478a b d e + 1662a b d e - 170b d e)x + 630a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4

```

```

--R      - 1470a b d e + 966a b d e - 90a b d e - 20b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7 2      6      2 5
--R      40b x + 80a b x + 40a b
--R      ,
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 315a b e + 630a b d e - 315b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 4      3 3
--R      (- 630a b e + 1260a b d e - 630a b d e )x - 315a e + 630a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2
--R      - 315a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |a e - b d      \|e x + d
--R      |----- atan(-----)
--R      \| b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \| b
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      8b e x + (- 24a b e + 56b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (168a b e - 408a b d e + 288b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (525a b e - 1239a b d e + 831a b d e - 85b d e )x + 315a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 735a b d e + 483a b d e - 45a b d e - 10b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      7 2      6      2 5
--R      20b x + 40a b x + 20a b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1106

--S 1107 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R

```



```

--R
--R (4)
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (315a b e - 630a b d e + 315b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 4      3 3
--R      (630a b e - 1260a b d e + 630a b d e )x + 315a e - 630a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2
--R      315a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      |- a e + b d +-+ | 2 2      2
--R      |----- \|b \|b x + 2a b x + a
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (630a b e - 1260a b d e + 630b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2 2
--R      (1890a b e - 3780a b d e + 1890a b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      5 4      4 3
--R      (1890a b e - 3780a b d e + 1890a b d e )x + 630a e - 1260a b d e
--R      +
--R      3 2 2 2
--R      630a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      16b e x + (- 48a b e + 112b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (336a b e - 816a b d e + 576b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (1050a b e - 2478a b d e + 1662a b d e - 170b d e )x + 630a e
--R      +

```

```

--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 1470a b d e + 966a b d e - 90a b d e - 20b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4
--R      - 16b e x + (32a b e - 112b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (- 288a b e + 704a b d e - 576b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (- 1386a b e + 3294a b d e - 2238a b d e + 170b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      (- 1680a b e + 3948a b d e - 2628a b d e + 260a b d e + 20b d )x
--R      +
--R      5 4      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      - 630a e + 1470a b d e - 966a b d e + 90a b d e + 20a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      7 2      6      2 5 +-+ | 2 2      2
--R      (40b x + 80a b x + 40a b )\|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1107

```

--S 1108 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

(5)

```

--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4
--R      - 2b e x - 10b d e x - 20b d e x - 20b d e x - 10b d e x
--R      +
--R      5
--R      - 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      |-----+ \|e x + d
--R      \|      b
--R      +
--R      6 6      6      5 5      5      2 4 4
--R      b e x + (- a e + 7b d e )x + (- 5a d e + 20b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 4      3 3 3      3 3      4 2 2
--R      (- 10a d e + 30b d e )x + (- 10a d e + 25b d e )x
--R      +
--R      4 2      5      5      6
--R      (- 5a d e + 11b d e)x - a d e + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 5 6      5      2 4 5      4      2 2 3 4
--R      2b e x + (2a b e + 10b d e )x + (10a b d e + 20b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 3 2 3      3 2      2 4 2
--R      (20a b d e + 20b d e )x + (20a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      4      2 5      5
--R      (10a b d e + 2b d )x + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      |----- \|e x + d
--R      \|      b
--R      +
--R      2 6 7      2 5 6      2 6      5      2 2 4 5
--R      - b e x - 7b d e x + (a e - 2a b d e - 20b d e )x
--R      +
--R      2 5      2 4      2 3 3 4
--R      (5a d e - 10a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      2 4 2 3
--R      (10a d e - 20a b d e - 25b d e )x
--R      +
--R      2 3 3      4 2      2 5 2      2 4 2      5      2 6
--R      (10a d e - 20a b d e - 11b d e )x + (5a d e - 10a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      2 5      6
--R      a d e - 2a b d
--R      /
--R      4 4      3      4 3      3 2      3      2 2      4
--R      b e x + (2a b e + 2b d)x + 6a b d x + (- 2a b e + 6a b d)x - a e
--R      +
--R      3
--R      2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      4 4      3      4 3      2 2      3 2
--R      - 2b e x + (- 6a b e - 2b d)x + (- 6a b e - 6a b d)x

```

```

--R      +
--R      3      2 2      3
--R      (- 2a b e - 6a b d)x - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1108

```

```

--S 1109 of 1618
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (315a b e - 630a b d e + 315b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2 2
--R      (945a b e - 1890a b d e + 945a b d e )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      5 4      4 3
--R      (945a b e - 1890a b d e + 945a b d e )x + 315a e - 630a b d e
--R      +
--R      3 2 2 2
--R      315a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 315a b e + 630a b d e - 315b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 4      3 3
--R      (- 630a b e + 1260a b d e - 630a b d e )x - 315a e + 630a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2
--R      - 315a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+      +-----+
--R      +-+ |a e - b d | 2 2      2      \|e x + d
--R      \|b |----- \|b x + 2a b x + a atan(-----)

```

```

--R          \|      b          +-----+
--R                                     |a e - b d
--R                                     |-----
--R          \|      b
--R      +
--R          4 4 4      3 4      4 3 3
--R      8b e x + (- 24a b e + 56b d e )x
--R      +
--R          2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (168a b e - 408a b d e + 288b d e )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (525a b e - 1239a b d e + 831a b d e - 85b d e)x + 315a e
--R      +
--R          3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 735a b d e + 483a b d e - 45a b d e - 10b d
--R      *
--R          +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R          5 4 5      4 4      5 3 4
--R      - 8b e x + (16a b e - 56b d e )x
--R      +
--R          2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (- 144a b e + 352a b d e - 288b d e )x
--R      +
--R          3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (- 693a b e + 1647a b d e - 1119a b d e + 85b d e)x
--R      +
--R          4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      (- 840a b e + 1974a b d e - 1314a b d e + 130a b d e + 10b d )x
--R      +
--R          5 4      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      - 315a e + 735a b d e - 483a b d e + 45a b d e + 10a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R          +-----+
--R      7 2      6      2 5 +-+ | 2 2      2
--R      (20b x + 40a b x + 20a b )\|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1109

--S 1110 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)

```



```

--R      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      8b e x + (- 56a b e + 80b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 175a b e + 238a b d e - 39b d e)x - 105a e + 140a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 21a b d e - 6b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      5      4 +-+ | 2 2      2
--R      (12b x + 12a b )\|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1112

```

```

--S 1113 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      (105a b e - 105b d e )x + (210a b e - 210a b d e )x + 105a e
--R      +
--R      2 2
--R      - 105a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+      +-----+
--R      +-----+      2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|- a e + b d      \|      b
--R      |----- log(-----)
--R      \|      b      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      16b e x + (- 112a b e + 160b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 350a b e + 476a b d e - 78b d e)x - 210a e + 280a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3

```

```

--R      - 42a b d e - 12b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      6 2      5      2 4
--R      24b x  + 48a b x + 24a b
--R      ,
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      (105a b e - 105b d e )x + (210a b e - 210a b d e )x + 105a e
--R      +
--R      2 2
--R      - 105a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |a e - b d      \|e x + d
--R      |-----| atan(-----)
--R      \| b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----|
--R      \| b
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      8b e x  + (- 56a b e + 80b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 175a b e + 238a b d e - 39b d e)x - 105a e + 140a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 21a b d e - 6b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      6 2      5      2 4
--R      12b x  + 24a b x + 12a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1113

```

```

--S 1114 of 1618
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      (105a b e - 105b d e )x + (210a b e - 210a b d e )x + 105a e
--R      +
--R      2 2

```



```

--R      - 105a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      |- a e + b d +-+ | 2 2      2
--R      |----- \|b \|b x + 2a b x + a
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2 2
--R      (- 210a b e + 210b d e )x + (- 630a b e + 630a b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 3      3 2
--R      (- 630a b e + 630a b d e )x - 210a e + 210a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      16b e x + (- 112a b e + 160b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 350a b e + 476a b d e - 78b d e)x - 210a e + 280a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 42a b d e - 12b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 16b e x + (96a b e - 160b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (462a b e - 636a b d e + 78b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (560a b e - 756a b d e + 120a b d e + 12b d )x + 210a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      - 280a b d e + 42a b d e + 12a b d

```

```

--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      6 2      5      2 4 +-+ | 2 2      2
--R      (24b x + 48a b x + 24a b )\|b \|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1114

--S 1115 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | - a e + b d
--R      (2b e x + 8b d e x + 12b d e x + 8b d e x + 2b d ) |-----
--R                                          \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      5 5      5      4 4      4      2 3 3
--R      b e x + (- a e + 6b d e )x + (- 4a d e + 14b d e )x
--R      +
--R      2 3      3 2 2      3 2      4      4      5
--R      (- 6a d e + 16b d e )x + (- 4a d e + 9b d e )x - a d e + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 4 5      4      2 3 4      3      2 2 2 3
--R      - 2b e x + (- 2a b e - 8b d e )x + (- 8a b d e - 12b d e )x
--R      +
--R      2 2      2 3 2      3      2 4      4
--R      (- 12a b d e - 8b d e )x + (- 8a b d e - 2b d )x - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      |-----+ \|e x + d
--R      \|      b
--R      +
--R      2 5 6      2 4 5      2 5      4      2 2 3 4
--R      - b e x - 6b d e x + (a e - 2a b d e - 14b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      2 3 2 3      2 2 3      3 2      2 4 2
--R      (4a d e - 8a b d e - 16b d e )x + (6a d e - 12a b d e - 9b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 3 2      4      2 5      2 4      5
--R      (4a d e - 8a b d e - 2b d )x + a d e - 2a b d
--R      /
--R      4 4      3      4 3      3 2      3      2 2      4
--R      b e x + (2a b e + 2b d)x + 6a b d x + (- 2a b e + 6a b d)x - a e
--R      +
--R      3
--R      2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      4 4      3      4 3      2 2      3 2
--R      2b e x + (6a b e + 2b d)x + (6a b e + 6a b d)x
--R      +
--R      3      2 2      3
--R      (2a b e + 6a b d)x + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1115

```

```

--S 1116 of 1618

```

```

m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2 2
--R      (- 105a b e + 105b d e )x + (- 315a b e + 315a b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 3      3 2
--R      (- 315a b e + 315a b d e )x - 105a e + 105a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      (105a b e - 105b d e )x + (210a b e - 210a b d e )x + 105a e
--R      +
--R      2      2

```

```

--R      - 105a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-+ |a e - b d | 2 2      2      \|e x + d
--R      \|b |----- \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      \|      b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      8b e x + (- 56a b e + 80b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 175a b e + 238a b d e - 39b d e)x - 105a e + 140a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 21a b d e - 6b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 8b e x + (48a b e - 80b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (231a b e - 318a b d e + 39b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (280a b e - 378a b d e + 60a b d e + 6b d )x + 105a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      - 140a b d e + 21a b d e + 6a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      6 2      5      2 4 +-+ | 2 2      2
--R      (12b x + 24a b x + 12a b )\|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1116

--S 1117 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)
--R
--R                                          +-----+

```

```

--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2      4 5
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x
--R      +
--R      4      3 4      3      2 2 3      2 2      3 2
--R      (- a e - 4b d e )x + (- 4a d e - 6b d e )x + (- 6a d e - 4b d e)x
--R      +
--R      3      4      4
--R      (- 4a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1117

```

)clear all

```

--S 1118 of 1618
t0:=(d+e*x)^(5/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (e x + 2d e x + d )\|e x + d
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1118

```

```

--S 1119 of 1618
r0:=-1/2*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
5/4*e*(d+e*x)^(3/2)/(b^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
15/4*e^2*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))*
sqrt(b*d-a*e)/(b^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
15/4*e^2*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/(b^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2 2      2      2 2 +-----+      +-+ +-----+
--R      (- 15b e x - 30a b e x - 15a e )\|- a e + b d atanh(-----)
--R      \|b \|e x + d
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-----+
--R      (8b e x + (25a b e - 9b d e)x + 15a e - 5a b d e - 2b d )\|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      4      3 +-+ | 2 2      2

```



```
--S 1122 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)
--R
```

```

--R      3 3      2 2      2      3  | - a e + b d +-----+
--R      (- 2b e x - 6b d e x - 6b d e x - 2b d ) |----- \ | e x + d
--R      \ |      b
--R
--R      +
--R      4 4      4      3 3      3      2 2 2
--R      b e x + (- a e + 5b d e )x + (- 3a d e + 9b d e )x
--R
--R      +
--R      2 2      3      3      4
--R      (- 3a d e + 7b d e)x - a d e + 2b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \ | b x + 2a b x + a
--R
--R      +
--R      2 3 4      3      2 2 3      2      2 2 2
--R      2b e x + (2a b e + 6b d e )x + (6a b d e + 6b d e )x
--R
--R      +
--R      2      2 3      3
--R      (6a b d e + 2b d )x + 2a b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      |----- \ | e x + d
--R      \ |      b
--R
--R      +
--R      2 4 5      2      3 4      2 4      3      2 2 2 3
--R      - b e x - 5b d e x + (a e - 2a b d e - 9b d e )x
--R
--R      +
--R      2      3      2 2      2 3      2      2 2 2      3      2 4      2 3
--R      (3a d e - 6a b d e - 7b d e)x + (3a d e - 6a b d e - 2b d )x + a d e
--R
--R      +
--R      4
--R      - 2a b d
--R
--R      /
--R      4 4      3      4 3      3 2      3      2 2      4
--R      b e x + (2a b e + 2b d)x + 6a b d x + (- 2a b e + 6a b d)x - a e
--R
--R      +
--R      3
--R      2a b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \ | e x + d
--R
--R      +
--R      4 4      3      4 3      2 2      3 2
--R      - 2b e x + (- 6a b e - 2b d)x + (- 6a b e - 6a b d)x
--R
--R      +
--R      3      2 2      3
--R      (- 2a b e - 6a b d)x - 2a b d
--R
--R      *
--R      +-----+

```



```

--R      3 2 3      2 2 2      2 2      3 2 +-----+
--R      (15b e x + 45a b e x + 45a b e x + 15a e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1122

--S 1123 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R      3 2 3      2 2 2      2 2      3 2 +-----+
--R      (15b e x + 45a b e x + 45a b e x + 15a e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2 +-+ |a e - b d | 2 2      2
--R      (- 15b e x - 30a b e x - 15a e )\|b |----- \|b x + 2a b x + a
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-+
--R      (8b e x + (25a b e - 9b d e)x + 15a e - 5a b d e - 2b d )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3 2
--R      - 8b e x + (- 33a b e + 9b d e)x
--R      +
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      (- 40a b e + 14a b d e + 2b d )x - 15a e + 5a b d e + 2a b d
--R      *

```

```

--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R  /
--R      +-----+
--R      5 2      4      2 3 +-+ | 2 2      2
--R      (4b x + 8a b x + 4a b )\|b \|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1123

--S 1124 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R  (7)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      3 4
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x
--R  +
--R      3      2 3      2      2 2      2      3      3
--R      (- a e - 3b d e )x + (- 3a d e - 3b d e)x + (- 3a d e - b d )x - a d
--R  /
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1124

)clear all

--S 1125 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (e x + d)\|e x + d
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1125

--S 1126 of 1618
r0:=-1/2*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
3/4*e^2*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(5/2)*
sqrt(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-3/4*e*sqrt(d+e*x)/(b^2*
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R  (2)

```

```

--R      +-+ +-----+
--R      2 2 2      2      2 2      \|b \|e x + d
--R      (- 3b e x - 6a b e x - 3a e )atanh(-----)
--R      +------+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      (- 5b e x - 3a e - 2b d)\|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      (4b x + 4a b )\|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1126

```

```

--S 1127 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (3b e x + 6a b e x + 3a e )
--R      *
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      (- 10b e x - 6a e - 4b d)\|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      4 2      3      2 2 | 2
--R      (8b x + 16a b x + 8a b )\|- a b e + b d
--R      ,
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      2 2 2      2      2 2      \|a b e - b d \|e x + d
--R      (3b e x + 6a b e x + 3a e )atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      (- 5b e x - 3a e - 2b d)\|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      +-----+

```

```

--R      4 2      3      2 2 |      2
--R      (4b x + 8a b x + 4a b )\|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1127

--S 1128 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R                                     +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      (3b e x + 6a b e x + 3a e )\|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R      *
--R                                     +-----+
--R      2      +-----+ |      2
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R                                     +-----+
--R      3 2 3      2 2 2      2      2      3 2 |      2
--R      (6b e x + 18a b e x + 18a b e x + 6a e )\|- a b e + b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R                                     +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ +-----+
--R      (- 10b e x - 6a e - 4b d)\|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R                                     +-----+
--R      2      2      2      2      |      2
--R      (10b e x + (16a b e + 4b d)x + 6a e + 4a b d)\|- a b e + b d
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R                                     +-----+
--R      4 2      3      2 2 |      2      +-----+ +-+
--R      (8b x + 16a b x + 8a b )\|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1128

--S 1129 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      3      2      2      2      2      2      2      2      2      2      3
--R      ((2a b e  - 2b d e )x  + (4a b d e  - 4b d e )x + 2a b d e  - 2b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      3      3      3      2      2      2      2      2      2
--R      b e x  + (- a e  + 4b d e )x  + (- 2a d e  + 5b d e )x - a d e
--R      +
--R      3
--R      2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      2      3      3      2      3      2      3      2      2      3      2      2
--R      (- 2a b e  + 2b d e )x  + (- 2a b e  - 2a b d e  + 4b d e )x
--R      +
--R      2      2      2      2      3      3      2      2      2      3
--R      (- 4a b d e  + 2a b d e + 2b d )x - 2a b d e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      2      3      4      2      2      3      2      3      2      2      2      2
--R      - b e x  - 4b d e x  + (a e  - 2a b d e  - 5b d e )x
--R      +
--R      2      2      2      2      3      2      2      3
--R      (2a d e  - 4a b d e - 2b d )x + a d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      /

```

```

--R      4 4      3      4 3      3 2      3      2 2      4
--R      b e x + (2a b e + 2b d)x + 6a b d x + (- 2a b e + 6a b d)x - a e
--R      +
--R      3
--R      2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      +
--R      4 2      5      4      2 3 2      4      5 2 3
--R      (2a b e - 2b d e)x + (6a b e - 4a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      3 2 2      4 2 2      4 2      3 2      2 3 2      4
--R      (6a b e - 6a b d )x + (2a b e + 4a b d e - 6a b d )x + 2a b d e
--R      +
--R      3 2 2
--R      - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1129

```

--S 1130 of 1618

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      3 2 3      2 2 2      2 2      3 2 |      2
--R      (3b e x + 9a b e x + 9a b e x + 3a e )\|a b e - b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      (3b e x + 6a b e x + 3a e )\|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 +-----+
--R      (- 5b e x - 3a e - 2b d)\|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R      +
--R      2 2      2      2      +-----+ +-+
--R      (5b e x + (8a b e + 2b d)x + 3a e + 2a b d)\|- a e + b d \|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      4 2      3      2 2 +-----+ +-+ | 2
--R      (4b x + 8a b x + 4a b )\|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1130

--S 1131 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2      2 3      2      2
--R      (e x + 2d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x + (- a e - 2b d e)x
--R
--R      +
--R      2      2
--R      (- 2a d e - b d )x - a d
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1131

)clear all

--S 1132 of 1618
t0:=(d+e*x)^(1/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+

```

```

--R
--R      \ | e x + d
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a ) \| b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1132

--S 1133 of 1618
r0:=-1/2*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/((b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+_
1/4*e^2*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(3/2)*_
(b*d-a*e)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+1/4*e*sqrt(d+e*x)/_
(b*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      2 2 2      2      2 2      \| b \| e x + d
--R      (- b e x - 2a b e x - a e ) atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \ | - a e + b d
--R
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      (b e x - a e + 2b d) \ | - a e + b d \| b \| e x + d
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2      3      2      2      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      ((4a b e - 4b d)x + 4a b e - 4a b d) \ | - a e + b d \| b \| b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1133

--S 1134 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (b e x + 2a b e x + a e )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      2      +-----+      |      2
--R      (2a b e - 2b d) \| e x + d + (b e x - a e + 2b d) \ | - a b e + b d
--R
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      (2b e x - 2a e + 4b d) \ | - a b e + b d \| e x + d
--R
--R      /

```



```

--R      3      4      2      2 2      3      3      2 2
--R      ((8a b e - 8b d)x + (16a b e - 16a b d)x + 8a b e - 8a b d)
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \a b e - b d \|e x + d
--R      (b e x + 2a b e x + a e )atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      (b e x - a e + 2b d)\a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      ((4a b e - 4b d)x + (8a b e - 8a b d)x + 4a b e - 4a b d)\a b e - b d
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)

```

--E 1134

--S 1135 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      |      2 2 2      2      2 2      +-----+ +--+ | 2 2      2
--R      (b e x + 2a b e x + a e )\|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2b e x + 6a b e x + 6a b e x + 2a e )\|- a b e + b d
--R      *
--R
--R      +--+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ +-----+
--R      (2b e x - 2a e + 4b d)\|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+
--R      (- 2b e x - 4b d x + 2a e - 4a b d)\|- a b e + b d \|- a e + b d \|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R      /
--R
--R      3      4      2      2 2      3      3      2 2
--R      ((8a b e - 8b d)x + (16a b e - 16a b d)x + 8a b e - 8a b d)
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1135

```

--S 1136 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R
--R      2      2      2 2      2 2      +-----+
--R      ((2a b e - 2b d e)x + 2a b d e - 2b d )\|e x + d
--R
--R      +
--R
--R      2 2      2      2      2 | 2 2
--R      (b e x + (- a e + 3b d e)x - a d e + 2b d )\|- a b e + b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R      +
--R
--R      2 2      3      2      2 2      3 2      2      2 2
--R      ((- 2a b e + 2b d e)x + (- 2a b e + 2b d )x - 2a b d e + 2a b d )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R      +
--R
--R      2 2 3      2      2      2 2      2 2      2      2
--R      (- b e x - 3b d e x + (a e - 2a b d e - 2b d )x + a d e - 2a b d )
--R
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R  /
--R      4 4      3      4 3      3 2      3      2 2      4
--R      b e x + (2a b e + 2b d)x + 6a b d x + (- 2a b e + 6a b d)x - a e
--R      +
--R      3
--R      2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      +
--R      4 2      5      4      2 3 2      4      5 2 3
--R      (2a b e - 2b d e)x + (6a b e - 4a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      3 2 2      4 2 2      4 2      3 2      2 3 2      4
--R      (6a b e - 6a b d )x + (2a b e + 4a b d e - 6a b d )x + 2a b d e
--R      +
--R      3 2 2
--R      - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1136

```

```

--S 1137 of 1618
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R  (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      3 2 3      2 2 2      2 2      3 2 |      2      \|b \|e x + d
--R      (b e x + 3a b e x + 3a b e x + a e )\|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      (b e x + 2a b e x + a e )\|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R      +-----+ +-+ |      2 +-----+
--R      (b e x - a e + 2b d)\|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ |      2 +-----+
--R      2 2      2 2      +-----+ +-+ |      2
--R      (- b e x - 2b d x + a e - 2a b d)\|- a e + b d \|b \|a b e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      3      4      2      2 2      3      3      2 2 +-----+
--R      ((4a b e - 4b d)x + (8a b e - 8a b d)x + 4a b e - 4a b d)\|- a e + b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-+ |      2 | 2 2      2
--R      \|b \|a b e - b d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1137

```

--S 1138 of 1618

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2
--R      (e x + d)\|b x + 2a b x + a - b e x + (- a e - b d)x - a d
--R      (7) -----
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1138

```

)clear all

--S 1139 of 1618

t0:=1/((d+e*x)^(1/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))

```

--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      2 2      2 +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + 2a b x + a )\|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1139

```

```

--S 1140 of 1618
r0:=-1/2*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/((b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
3/4*e^2*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/
((b*d-a*e)^(5/2)*sqrt(b)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+3/4*e*_
sqrt(d+e*x)/((b*d-a*e)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      2 2 2      2      2 2      \|b \|e x + d
--R      (- 3b e x - 6a b e x - 3a e )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      (3b e x + 5a e - 2b d)\|- a e + b d \|b \|e x + d
--R
--R      /
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      ((4a b e - 8a b d e + 4b d )x + 4a e - 8a b d e + 4a b d )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1140

--S 1141 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      [
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (3b e x + 6a b e x + 3a e )
--R
--R      *
--R      2      +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+
--R      (6b e x + 10a e - 4b d)\|- a b e + b d \|e x + d
--R
--R      /
--R      2 2 2      3      4 2 2      3 2      2 2      3 2
--R      (8a b e - 16a b d e + 8b d )x + (16a b e - 32a b d e + 16a b d )x
--R
--R      +
--R      4 2      3      2 2 2

```



```

--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 2 +-----+ +-+ +-----+
--R      (6b e x + 10a e - 4b d)\|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2 2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 2 2 2 2 | 2
--R      (- 6b e x + (- 16a b e + 4b d)x - 10a e + 4a b d)\|- a b e + b d
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      2 2 2 3 4 2 2 3 2 2 2 3 2
--R      (8a b e - 16a b d e + 8b d )x + (16a b e - 32a b d e + 16a b d )x
--R      +
--R      4 2 3 2 2 2
--R      8a e - 16a b d e + 8a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2 +-----+ +-+ | 2 2 2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
Type: Expression(Integer)
--E 1142

```

--S 1143 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      +-----+
--R      2 +-----+ | 2
--R      ((2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2 2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 3 2 2 +-----+
--R      ((- 2a b e + 2b d)x - 2a b e + 2a b d)\|e x + d
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 2 2 | 2

```

```

--R      (- b e x - 2b d x + a e - 2a b d)\|- a b e + b d
--R  /
--R      4 4      3      4 3      3 2      3      2 2      4
--R      b e x + (2a b e + 2b d)x + 6a b d x + (- 2a b e + 6a b d)x - a e
--R      +
--R      3
--R      2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      +
--R      4 2      5      4      2 3 2      4      5 2 3
--R      (2a b e - 2b d e)x + (6a b e - 4a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      3 2 2      4 2 2      4 2      3 2      2 3 2      4
--R      (6a b e - 6a b d )x + (2a b e + 4a b d e - 6a b d )x + 2a b d e
--R      +
--R      3 2 2
--R      - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1143

```

--S 1144 of 1618

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

```

--R      +-----+
--R      3 2 3      2 2 2      2 2      3 2 |      2
--R      (3b e x + 9a b e x + 9a b e x + 3a e )\|a b e - b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      (3b e x + 6a b e x + 3a e )\|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)

```



```

--R          a e - b d
--R      +
--R                                     +-----+
--R          +-----+ +-+ |          2  +-----+
--R      (3b e x + 5a e - 2b d)\|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2 2          2
--R          \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R          2 2          2 2          2 2          +-----+ +-+
--R      (- 3b e x  + (- 8a b e + 2b d)x - 5a e + 2a b d)\|- a e + b d \|b
--R      *
--R          +-----+
--R          |          2  +-----+
--R          \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R          2 2 2      3      4 2 2      3 2      2 2      3 2
--R      (4a b e  - 8a b d e + 4b d )x  + (8a b e  - 16a b d e + 8a b d )x
--R      +
--R          4 2      3      2 2 2
--R      4a e  - 8a b d e + 4a b d
--R      *
--R          +-----+ +-----+
--R          +-----+ +-+ |          2  | 2 2          2
--R          \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1144

```

```

--S 1145 of 1618

```

```

d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 2          2
--R          \|b x  + 2a b x + a  - b x - a
--R      (7) -----
--R                                     +-----+
--R          3 3      2 2      2      3  +-----+ | 2 2          2
--R      (b x  + 3a b x  + 3a b x + a )\|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1145

```

```

)clear all

```

```

--S 1146 of 1618

```

```

t0:=1/((d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))

```

```

--R
--R
--R      (1)

```

```

--R      1
--R      /
--R      2 3      2 2      2      2 +-----+
--R      (b e x + (2a b e + b d)x + (a e + 2a b d)x + a d)\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1146

```

--S 1147 of 1618

```

r0:=1/2*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)*sqrt(d+e*x))-
15/4*e^2*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))*
sqrt(b)/((b*d-a*e)^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+5/4*e/_
((b*d-a*e)^2*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+15/4*e^2*_
(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      2 2 2      2      2 2 +-+ +-----+      +-+ +-----+
--R      (15b e x + 30a b e x + 15a e )\|b \|e x + d atanh(-----)
--R      \|b \|e x + d
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (- 15b e x + (- 25a b e - 5b d e)x - 8a e - 9a b d e + 2b d )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      /
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (4a b e - 12a b d e + 12a b d e - 4b d )x + 4a e - 12a b d e
--R
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      12a b d e - 4a b d
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1147

```

--S 1148 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [

```

```

--R
--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 |      b      +-----+
--R      (15b e x  + 30a b e x + 15a e ) |- ----- \|e x + d
--R      \|      a e - b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      a e - b d
--R
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 30b e x  + (- 50a b e  - 10b d e)x - 16a e  - 18a b d e + 4b d
--R
--R      /
--R      3 2 3      2 3      2      4 2      5 3      2
--R      (8a b e  - 24a b d e  + 24a b d e - 8b d )x
--R
--R      +
--R      4      3      3 2      2      2 3 2      4 3      5 3      4      2
--R      (16a b e  - 48a b d e  + 48a b d e - 16a b d )x + 8a e  - 24a b d e
--R
--R      +
--R      3 2 2      2 3 3
--R      24a b d e - 8a b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 |      b      +-----+
--R      (- 15b e x  - 30a b e x - 15a e ) |----- \|e x + d
--R      \|      a e - b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      b\|e x + d
--R
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      b
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|      a e - b d
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 15b e x  + (- 25a b e  - 5b d e)x - 8a e  - 9a b d e + 2b d
--R
--R      /
--R      3 2 3      2 3      2      4 2      5 3      2
--R      (4a b e  - 12a b d e  + 12a b d e - 4b d )x
--R
--R      +
--R      4      3      3 2      2      2 3 2      4 3      5 3      4      2
--R      (8a b e  - 24a b d e  + 24a b d e - 8a b d )x + 4a e  - 12a b d e
--R
--R      +

```

```

--R      3 2 2      2 3 3
--R      12a b d e - 4a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1148

--S 1149 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 +-----+ |      b      +-----+
--R      (15b e x  + 30a b e x + 15a e )\|- a e + b d  |- ----- \|e x + d
--R                                     \|      a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d  + b e x - a e + 2b d
--R                        \|      a e - b d
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2 2      2      2      3 2 +-+ +-----+
--R      (- 30b e x  - 90a b e x  - 90a b e x - 30a e )\|b \|e x + d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (- 30b e x  + (- 50a b e  - 10b d e)x - 16a e  - 18a b d e + 4b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2      2 2      2      3 2
--R      30b e x  + (80a b e  + 10b d e)x  + (66a b e  + 28a b d e - 4b d )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2

```

```

--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 2
--R      (8a b e - 24a b d e + 24a b d e - 8b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 3 2      4 3      5 3      4 2
--R      (16a b e - 48a b d e + 48a b d e - 16a b d )x + 8a e - 24a b d e
--R      +
--R      3 2 2      2 3 3
--R      24a b d e - 8a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1149

--S 1150 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      3 4      2 3 3      2 2      2 2      3 2      2 3
--R      (b e x + (3a b e + b d)x + (3a b e + 3a b d)x + (a e + 3a b d)x + a d)
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1150

--S 1151 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      3 2 3      2 2 2      2 2      3 2 +-+ +-----+
--R      (- 15b e x - 45a b e x - 45a b e x - 15a e )\|b \|e x + d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+

```

```

--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2 +-----+ | b +-----+
--R      (- 15b e x - 30a b e x - 15a e )\|- a e + b d |----- \|e x + d
--R      \|a e - b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2      b\|e x + d
--R      \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (- 15b e x + (- 25a b e - 5b d e)x - 8a e - 9a b d e + 2b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 2      3      2      2 2      2      3 2
--R      15b e x + (40a b e + 5b d e)x + (33a b e + 14a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2
--R      8a e + 9a b d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      3 2 3      2 3      2      4 2      5 3      2
--R      (4a b e - 12a b d e + 12a b d e - 4b d )x
--R      +
--R      4      3      3 2      2      2 3 2      4 3      5 3      4      2
--R      (8a b e - 24a b d e + 24a b d e - 8a b d )x + 4a e - 12a b d e
--R      +
--R      3 2 2      2 3 3
--R      12a b d e - 4a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1151

```

```

--S 1152 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R

```

```

--R (7)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a  - b x - a
--R /
--R      3 4      2 3 3      2      2 2      3      2      3
--R      (b e x  + (3a b e + b d)x  + (3a b e + 3a b d)x  + (a e + 3a b d)x + a d)
--R *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1152

```

```

)clear all

```

```

--S 1153 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      2 2 4      2 2      3      2 2      2 2 2
--R      b e x  + (2a b e  + 2b d e)x  + (a e  + 4a b d e + b d )x
--R +
--R      2      2      2 2
--R      (2a d e + 2a b d )x + a d
--R *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1153

```

```

--S 1154 of 1618
r0:=1/2*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+_
7/4*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
35/12*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2))-35/4*b^(3/2)*e^2*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
sqrt(b*d-a*e))/((b*d-a*e)^(9/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
35/4*b*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^4*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3      2 2
--R      - 105b e x  + (- 210a b e  - 105b d e )x
--R +
--R      2 3      2 2      2      2
--R      (- 105a b e  - 210a b d e )x - 105a b d e

```

```

--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      105b e x + (175a b e + 140b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (56a b e + 238a b d e + 21b d e)x - 8a e + 80a b d e + 39a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 6b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4 2
--R      (12a b e - 48a b d e + 72a b d e - 48a b d e + 12b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      (12a e - 36a b d e + 24a b d e + 24a b d e - 36a b d e + 12b d )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 2 3 2      2 3 4      4 5
--R      12a d e - 48a b d e + 72a b d e - 48a b d e + 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1154

--S 1155 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      105b e x + (210a b e + 105b d e )x + (105a b e + 210a b d e )x
--R      +
--R      2 2
--R      105a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \|- a e - b d

```



```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a e - 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      210b e x + (350a b e + 280b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (112a b e + 476a b d e + 42b d e)x - 16a e + 160a b d e + 78a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 12b d
--R      /
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 3
--R      (24a b e - 96a b d e + 144a b d e - 96a b d e + 24b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      48a b e - 168a b d e + 192a b d e - 48a b d e - 48a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      24b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      24a e - 48a b d e - 48a b d e + 192a b d e - 168a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      48a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 2 3 2      3 3 4      2 4 5
--R      24a d e - 96a b d e + 144a b d e - 96a b d e + 24a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      105b e x + (210a b e + 105b d e )x + (105a b e + 210a b d e )x
--R      +
--R      2 2
--R      105a b d e
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |      b      +-----+      +-----+
--R      |-----+ \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----+
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      105b e x + (175a b e + 140b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (56a b e + 238a b d e + 21b d e)x - 8a e + 80a b d e + 39a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 6b d
--R      /
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 3
--R      (12a b e - 48a b d e + 72a b d e - 48a b d e + 12b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      24a b e - 84a b d e + 96a b d e - 24a b d e - 24a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      12b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      12a e - 24a b d e - 24a b d e + 96a b d e - 84a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      24a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 2 3 2      3 3 4      2 4 5
--R      12a d e - 48a b d e + 72a b d e - 48a b d e + 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1155

```

```

--S 1156 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R

```

```

--R (4)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      105b e x + (210a b e + 105b d e )x + (105a b e + 210a b d e )x
--R      +
--R      2 2
--R      105a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d |- ----- \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      \ | a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | b +-----+
--R      (2a e - 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \ | a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2 2
--R      210b e x + (630a b e + 210b d e )x + (630a b e + 630a b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2
--R      (210a b e + 630a b d e )x + 210a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      210b e x + (350a b e + 280b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (112a b e + 476a b d e + 42b d e)x - 16a e + 160a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      78a b d e - 12b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 210b e x + (- 560a b e - 280b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 462a b e - 756a b d e - 42b d e)x
--R      +

```

```

--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (- 96a b e - 636a b d e - 120a b d e + 12b d )x + 16a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      - 160a b d e - 78a b d e + 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 3
--R      (24a b e - 96a b d e + 144a b d e - 96a b d e + 24b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      48a b e - 168a b d e + 192a b d e - 48a b d e - 48a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      24b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      24a e - 48a b d e - 48a b d e + 192a b d e - 168a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      48a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 2 3 2      3 3 4      2 4 5
--R      24a d e - 96a b d e + 144a b d e - 96a b d e + 24a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1156

```

--S 1157 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

--R +-----+

--R | 2 2 2

--R \|b x + 2a b x + a - b x - a

--R /

--R 3 2 5 2 2 3 4 2 2 2 3 2 3

--R b e x + (3a b e + 2b d e)x + (3a b e + 6a b d e + b d)x

--R +

```

--R      3 2      2      2 2 2      3      2 2      3 2
--R      (a e + 6a b d e + 3a b d )x + (2a d e + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1157

--S 1158 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      2 2 3      3 2 2
--R      105b e x + (315a b e + 105b d e )x + (315a b e + 315a b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2
--R      (105a b e + 315a b d e )x + 105a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      105b e x + (210a b e + 105b d e )x + (105a b e + 210a b d e )x
--R      +
--R      2 2
--R      105a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d |----- \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      \|a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      b\|e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | b
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      105b e x + (175a b e + 140b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (56a b e + 238a b d e + 21b d e)x - 8a e + 80a b d e + 39a b d e

```

```

--R      +
--R      3 3
--R      - 6b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 105b e x + (- 280a b e - 140b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 231a b e - 378a b d e - 21b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (- 48a b e - 318a b d e - 60a b d e + 6b d )x + 8a e - 80a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      - 39a b d e + 6a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 3
--R      (12a b e - 48a b d e + 72a b d e - 48a b d e + 12b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      24a b e - 84a b d e + 96a b d e - 24a b d e - 24a b d e
--R      +
--R      6 5
--R      12b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      (12a e - 24a b d e - 24a b d e + 96a b d e - 84a b d e + 24a b d )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 2 3 2      3 3 4      2 4 5
--R      12a d e - 48a b d e + 72a b d e - 48a b d e + 12a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1158

--S 1159 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R

```

```

--R
--R (7)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a  - b x - a
--R  /
--R      3 2 5      2 2      3      4      2 2      2      3 2 3
--R      b e x  + (3a b e  + 2b d e)x  + (3a b e  + 6a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2 2      3      2 2      3 2
--R      (a e  + 6a b d e + 3a b d )x  + (2a d e + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1159

```

```

)clear all

```

```

--S 1160 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  /
--R      2 3 5      3      2 2 4      2 3      2      2 2 3
--R      b e x  + (2a b e  + 3b d e )x  + (a e  + 6a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      2 2      2      2 3 2      2 2      3      2 3
--R      (3a d e  + 6a b d e + b d )x  + (3a d e + 2a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1160

```

```

--S 1161 of 1618
r0:=1/2*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+_
9/4*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
63/20*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2))+21/4*b*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(3/2)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-63/4*b^(5/2)*e^2*(a+b*x)*_
atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/((b*d-a*e)^(11/2)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+63/4*b^2*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^5*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      315b e x + (630a b e + 630b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (315a b e + 1260a b d e + 315b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2      2 2 2 2
--R      (630a b d e + 630a b d e )x + 315a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 315b e x + (- 525a b e - 735b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 168a b e - 1239a b d e - 483b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (24a b e - 408a b d e - 831a b d e - 45b d e)x - 8a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      56a b d e - 288a b d e - 85a b d e + 10b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 3 2 5      2 4 3 4      5 4 3
--R      20a b e - 100a b d e + 200a b d e - 200a b d e + 100a b d e
--R      +
--R      6 5 2
--R      - 20b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 6      3 3 3 4      2 4 4 3      5 5 2
--R      20a e - 60a b d e + 200a b d e - 300a b d e + 180a b d e
--R      +
--R      6 6
--R      - 40b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 2 3 4      3 3 4 3      5 6

```



```

--R      40a d e - 180a b d e + 300a b d e - 200a b d e + 60a b d e
--R      +
--R      6 7
--R      - 20b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 2 5      5 3 4      4 2 4 3      3 3 5 2      2 4 6
--R      20a d e - 100a b d e + 200a b d e - 200a b d e + 100a b d e
--R      +
--R      5 7
--R      - 20a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1161

```

```

--S 1162 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      315b e x + (630a b e + 630b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (315a b e + 1260a b d e + 315b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2      2 2 2 2
--R      (630a b d e + 630a b d e )x + 315a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \|- a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|- a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 630b e x + (- 1050a b e - 1470b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2

```

```

--R      (- 336a b e - 2478a b d e - 966b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (48a b e - 816a b d e - 1662a b d e - 90b d e)x - 16a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      112a b d e - 576a b d e - 170a b d e + 20b d
--R      /
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      40a b e - 200a b d e + 400a b d e - 400a b d e + 200a b d e
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 40b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      2 5 4 3      6 5 2
--R      80a b e - 320a b d e + 400a b d e - 400a b d e + 320a b d e
--R      +
--R      7 6
--R      - 80b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      40a e - 40a b d e - 360a b d e + 1000a b d e - 1000a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      360a b d e + 40a b d e - 40b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 2 3 4      3 4 5 2      2 5 6
--R      80a d e - 320a b d e + 400a b d e - 400a b d e + 320a b d e
--R      +
--R      6 7
--R      - 80a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 2 4 3      4 3 5 2      3 4 6
--R      40a d e - 200a b d e + 400a b d e - 400a b d e + 200a b d e
--R      +
--R      2 5 7
--R      - 40a b d
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      \|e x + d
--R      ,
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 315b e x + (- 630a b e - 630b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 315a b e - 1260a b d e - 315b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2      2 2 2 2
--R      (- 630a b d e - 630a b d e )x - 315a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b      +-----+      b\|e x + d
--R      |----- \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 315b e x + (- 525a b e - 735b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 168a b e - 1239a b d e - 483b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (24a b e - 408a b d e - 831a b d e - 45b d e)x - 8a e + 56a b d e
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 288a b d e - 85a b d e + 10b d
--R      /
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      20a b e - 100a b d e + 200a b d e - 200a b d e + 100a b d e
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 20b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      2 5 4 3      6 5 2
--R      40a b e - 160a b d e + 200a b d e - 200a b d e + 160a b d e
--R      +
--R      7 6
--R      - 40b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```

```

--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      20a e - 20a b d e - 180a b d e + 500a b d e - 500a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      180a b d e + 20a b d e - 20b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 2 3 4      3 4 5 2      2 5 6
--R      40a d e - 160a b d e + 200a b d e - 200a b d e + 160a b d e
--R      +
--R      6 7
--R      - 40a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 2 4 3      4 3 5 2      3 4 6
--R      20a d e - 100a b d e + 200a b d e - 200a b d e + 100a b d e
--R      +
--R      2 5 7
--R      - 20a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1162

```

--S 1163 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      315b e x + (630a b e + 630b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (315a b e + 1260a b d e + 315b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2      2 2 2 2
--R      (630a b d e + 630a b d e )x + 315a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b +-----+ | 2 2
--R      \|- a e + b d | - ----- \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | b +-----+

```



```

--R      +
--R      5 4      4      3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      16a e - 112a b d e + 576a b d e + 170a b d e - 20a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      5 2 7      4 3      6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      40a b e - 200a b d e + 400a b d e - 400a b d e + 200a b d e
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 40b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6      7      5 2      6      4 3 2 5      2 5 4 3      6 5 2
--R      80a b e - 320a b d e + 400a b d e - 400a b d e + 320a b d e
--R      +
--R      7 6
--R      - 80b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      40a e - 40a b d e - 360a b d e + 1000a b d e - 1000a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      360a b d e + 40a b d e - 40b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7      6      6      2 5      5 2 3 4      3 4 5 2      2 5 6
--R      80a d e - 320a b d e + 400a b d e - 400a b d e + 320a b d e
--R      +
--R      6 7
--R      - 80a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6      3 4      5 2 4 3      4 3 5 2      3 4 6
--R      40a d e - 200a b d e + 400a b d e - 400a b d e + 200a b d e
--R      +
--R      2 5 7
--R      - 40a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2

```

```

--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1163

```

```

--S 1164 of 1618

```

```

d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R  /
--R      3 3 6      2 3      3 2 5      2 3      2 2      3 2 4
--R      b e x + (3a b e + 3b d e )x + (3a b e + 9a b d e + 3b d e)x
--R  +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 3
--R      (a e + 9a b d e + 9a b d e + b d )x
--R  +
--R      3 2      2 2      2 3 2      3 2      2 3      3 3
--R      (3a d e + 9a b d e + 3a b d )x + (3a d e + 3a b d )x + a d
--R  *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1164

```

```

--S 1165 of 1618

```

```

m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R (6)
--R      5 4 5      4 4      5 3 4
--R      - 315b e x + (- 945a b e - 630b d e )x
--R  +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (- 945a b e - 1890a b d e - 315b d e )x
--R  +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2 2
--R      (- 315a b e - 1890a b d e - 945a b d e )x
--R  +
--R      3 2 3      2 3 2 2      3 2 2 2
--R      (- 630a b d e - 945a b d e )x - 315a b d e
--R  *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d

```

```

--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 315b e x + (- 630a b e - 630b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 315a b e - 1260a b d e - 315b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2      2 2 2 2
--R      (- 630a b d e - 630a b d e )x - 315a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d |----- \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      \|a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      b\|e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | b
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 315b e x + (- 525a b e - 735b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 168a b e - 1239a b d e - 483b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (24a b e - 408a b d e - 831a b d e - 45b d e)x - 8a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      56a b d e - 288a b d e - 85a b d e + 10b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4
--R      315b e x + (840a b e + 735b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (693a b e + 1974a b d e + 483b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (144a b e + 1647a b d e + 1314a b d e + 45b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      (- 16a b e + 352a b d e + 1119a b d e + 130a b d e - 10b d )x

```



```

--R      +
--R      5 4      4      3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      8a e - 56a b d e + 288a b d e + 85a b d e - 10a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      5 2 7      4 3      6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      20a b e - 100a b d e + 200a b d e - 200a b d e + 100a b d e
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 20b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2      6      4 3 2 5      2 5 4 3      6 5 2
--R      40a b e - 160a b d e + 200a b d e - 200a b d e + 160a b d e
--R      +
--R      7 6
--R      - 40b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      20a e - 20a b d e - 180a b d e + 500a b d e - 500a b d e
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      180a b d e + 20a b d e - 20b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 2 3 4      3 4 5 2      2 5 6
--R      40a d e - 160a b d e + 200a b d e - 200a b d e + 160a b d e
--R      +
--R      6 7
--R      - 40a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 2 4 3      4 3 5 2      3 4 6
--R      20a d e - 100a b d e + 200a b d e - 200a b d e + 100a b d e
--R      +
--R      2 5 7
--R      - 20a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2

```

```

--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1165

```

```

--S 1166 of 1618

```

```

d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      3 3 6      2 3      3 2 5      2 3      2 2      3 2 4
--R      b e x + (3a b e + 3b d e )x + (3a b e + 9a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 3
--R      (a e + 9a b d e + 9a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3 2      3 2      2 3      3 3
--R      (3a d e + 9a b d e + 3a b d )x + (3a d e + 3a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1166

```

```

)clear all

```

```

--S 1167 of 1618

```

```

t0:=(d+e*x)^(13/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)

```

```

--R
--R
--R      (1)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6 +-----+
--R      (e x + 6d e x + 15d e x + 20d e x + 15d e x + 6d e x + d )\|e x + d
--R      -----
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1167

```

```

--S 1168 of 1618

```

```

r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^(13/2)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))-
143/96*e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^(9/2)/(b^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
13/24*e*(d+e*x)^(11/2)/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+
1001/64*e^4*(b*d-a*e)*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/(b^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+
b^2*x^2))+3003/320*e^4*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2)/(b^5*sqrt(a^2+

```

```

2*a*b*x+b^2*x^2))-429/64*e^3*(d+e*x)^(7/2)/(b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2))-3003/64*e^4*(b*d-a*e)^(5/2)*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/(b^(15/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
3003/64*e^4*(b*d-a*e)^2*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/(b^7*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 45045a b e + 90090a b d e - 45045b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (- 180180a b e + 360360a b d e - 180180a b d e )x
--R
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (- 270270a b e + 540540a b d e - 270270a b d e )x
--R
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      6 6
--R      (- 180180a b e + 360360a b d e - 180180a b d e )x - 45045a e
--R
--R      +
--R      5 5      4 2 2 4
--R      90090a b d e - 45045a b d e
--R
--R      *
--R
--R      +---+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      384b e x + (- 1664a b e + 3968b d e )x
--R
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (18304a b e - 44928a b d e + 32384b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (119691a b e - 285857a b d e + 196001a b d e - 22155b d e )x
--R
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      219219a b e - 517803a b d e + 347919a b d e - 35945a b d e
--R
--R      +
--R      6 4 2
--R      - 7630b d e
--R
--R      *
--R
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      165165a b e - 387387a b d e + 256971a b d e - 25025a b d e
--R
--R      +
--R      5 4 2      6 5

```

```

--R      - 5460a b d e - 1960b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      45045a e - 105105a b d e + 69069a b d e - 6435a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      - 1430a b d e - 520a b d e - 240b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      10 3      9 2      2 8      3 7 +-+ | 2 2      2
--R      (960b x + 2880a b x + 2880a b x + 960a b )\|b \|b x + 2a b x + a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1168

```

```

--S 1169 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 4 6      5      5      6 2 4 4
--R      (45045a b e - 90090a b d e + 45045b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4      5      5 2 4 3
--R      (180180a b e - 360360a b d e + 180180a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3      5      2 4 2 4 2
--R      (270270a b e - 540540a b d e + 270270a b d e )x
--R      +
--R      5      6      4 2      5      3 3 2 4      6 6
--R      (180180a b e - 360360a b d e + 180180a b d e )x + 45045a e
--R      +
--R      5      5      4 2 2 4
--R      - 90090a b d e + 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      +-----+ - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | - a e + b d \| b
--R      |----- log(-----)
--R      \| b b x + a
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      768b e x + (- 3328a b e + 7936b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (36608a b e - 89856a b d e + 64768b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (239382a b e - 571714a b d e + 392002a b d e - 44310b d e )x
--R
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      438438a b e - 1035606a b d e + 695838a b d e - 71890a b d e
--R
--R      +
--R      6 4 2
--R      - 15260b d e
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      330330a b e - 774774a b d e + 513942a b d e - 50050a b d e
--R
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      - 10920a b d e - 3920b d e
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      90090a e - 210210a b d e + 138138a b d e - 12870a b d e
--R
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      - 2860a b d e - 1040a b d e - 480b d
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R
--R      /
--R      11 4      10 3      2 9 2      3 8      4 7
--R      1920b x + 7680a b x + 11520a b x + 7680a b x + 1920a b
--R
--R      ,
--R
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 45045a b e + 90090a b d e - 45045b d e )x
--R
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (- 180180a b e + 360360a b d e - 180180a b d e )x
--R
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (- 270270a b e + 540540a b d e - 270270a b d e )x
--R
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      6 6
--R      (- 180180a b e + 360360a b d e - 180180a b d e )x - 45045a e
--R
--R      +
--R      5 5      4 2 2 4
--R      90090a b d e - 45045a b d e

```

```

--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |a e - b d      \|e x + d
--R      |----- atan(-----)
--R      \|      b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      384b e x + (- 1664a b e + 3968b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (18304a b e - 44928a b d e + 32384b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (119691a b e - 285857a b d e + 196001a b d e - 22155b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      219219a b e - 517803a b d e + 347919a b d e - 35945a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      - 7630b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      165165a b e - 387387a b d e + 256971a b d e - 25025a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      - 5460a b d e - 1960b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      45045a e - 105105a b d e + 69069a b d e - 6435a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      - 1430a b d e - 520a b d e - 240b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      11 4      10 3      2 9 2      3 8      4 7
--R      960b x + 3840a b x + 5760a b x + 3840a b x + 960a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1169

```

--S 1170 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (45045a b e - 90090a b d e + 45045b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (180180a b e - 360360a b d e + 180180a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (270270a b e - 540540a b d e + 270270a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      6 6
--R      (180180a b e - 360360a b d e + 180180a b d e )x + 45045a e
--R      +
--R      5 5      4 2 2 4
--R      - 90090a b d e + 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      |- a e + b d +-+ | 2 2      2
--R      |----- \b \b x + 2a b x + a
--R      \b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      - 2b |----- \e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R      (90090a b e - 180180a b d e + 90090b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4 4
--R      (450450a b e - 900900a b d e + 450450a b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4 3
--R      (900900a b e - 1801800a b d e + 900900a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4 2
--R      (900900a b e - 1801800a b d e + 900900a b d e )x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 3 2 4      7 6
--R      (450450a b e - 900900a b d e + 450450a b d e )x + 90090a e
--R      +
--R      6 5      5 2 2 4
--R      - 180180a b d e + 90090a b d e
--R      *

```

```

--R          +-+ +-----+
--R          +-----+      \|b \|e x + d
--R          \|- a e + b d atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      +
--R          6 6 6      5 6      6 5 5
--R          768b e x + (- 3328a b e + 7936b d e )x
--R      +
--R          2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R          (36608a b e - 89856a b d e + 64768b d e )x
--R      +
--R          3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R          (239382a b e - 571714a b d e + 392002a b d e - 44310b d e )x
--R      +
--R          4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R          438438a b e - 1035606a b d e + 695838a b d e - 71890a b d e
--R      +
--R          6 4 2
--R          - 15260b d e
--R      *
--R          2
--R          x
--R      +
--R          5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R          330330a b e - 774774a b d e + 513942a b d e - 50050a b d e
--R      +
--R          5 4 2      6 5
--R          - 10920a b d e - 3920b d e
--R      *
--R          x
--R      +
--R          6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R          90090a e - 210210a b d e + 138138a b d e - 12870a b d e
--R      +
--R          2 4 4 2      5 5      6 6
--R          - 2860a b d e - 1040a b d e - 480b d
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ +-----+ | 2 2      2
--R          \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R          7 6 7      6 6      7 5 6
--R          - 768b e x + (2560a b e - 7936b d e )x
--R      +
--R          2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R          (- 33280a b e + 81920a b d e - 64768b d e )x
--R      +
--R          3 4 6      2 5 5      6 2 4      7 3 3 4
--R          (- 275990a b e + 661570a b d e - 456770a b d e + 44310b d e )x

```



```

--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4
--R      - 677820a b e + 1607320a b d e - 1087840a b d e
--R      +
--R      6 3 3      7 4 2
--R      116200a b d e + 15260b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4
--R      - 768768a b e + 1810380a b d e - 1209780a b d e
--R      +
--R      2 5 3 3      6 4 2      7 5
--R      121940a b d e + 26180a b d e + 3920b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 3 2 4      3 4 3 3
--R      - 420420a b e + 984984a b d e - 652080a b d e + 62920a b d e
--R      +
--R      2 5 4 2      6 5      7 6
--R      13780a b d e + 4960a b d e + 480b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 5      5 2 2 4      4 3 3 3
--R      - 90090a e + 210210a b d e - 138138a b d e + 12870a b d e
--R      +
--R      3 4 4 2      2 5 5      6 6
--R      2860a b d e + 1040a b d e + 480a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      11 4      10 3      2 9 2      3 8      4 7 +-+
--R      (1920b x + 7680a b x + 11520a b x + 7680a b x + 1920a b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1170

```

```

--S 1171 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)

```

```

--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      - 2b e x - 14b d e x - 42b d e x - 70b d e x - 70b d e x
--R      +
--R      5 2 2      6      7
--R      - 42b d e x - 14b d e x - 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      |----- \ | e x + d
--R      \ |      b
--R      +
--R      8 8      8      7 7      7      2 6 6
--R      b e x + (- a e + 9b d e )x + (- 7a d e + 35b d e )x
--R      +
--R      2 6      3 5 5      3 5      4 4 4
--R      (- 21a d e + 77b d e )x + (- 35a d e + 105b d e )x
--R      +
--R      4 4      5 3 3      5 3      6 2 2
--R      (- 35a d e + 91b d e )x + (- 21a d e + 49b d e )x
--R      +
--R      6 2      7      7      8
--R      (- 7a d e + 15b d e )x - a d e + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 7 8      7      2 6 7      6      2 2 5 6
--R      2b e x + (2a b e + 14b d e )x + (14a b d e + 42b d e )x
--R      +
--R      2 5      2 3 4 5      3 4      2 4 3 4
--R      (42a b d e + 70b d e )x + (70a b d e + 70b d e )x
--R      +
--R      4 3      2 5 2 3      5 2      2 6 2
--R      (70a b d e + 42b d e )x + (42a b d e + 14b d e )x
--R      +
--R      6      2 7      7
--R      (14a b d e + 2b d )x + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      |----- \ | e x + d
--R      \ |      b
--R      +
--R      2 8 9      2 7 8      2 8      7      2 2 6 7
--R      - b e x - 9b d e x + (a e - 2a b d e - 35b d e )x
--R      +
--R      2 7      2 6      2 3 5 6
--R      (7a d e - 14a b d e - 77b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 2 6      3 5      2 4 4 5
--R      (21a d e - 42a b d e - 105b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      2 5 3 4
--R      (35a d e - 70a b d e - 91b d e )x
--R      +
--R      2 4 4      5 3      2 6 2 3
--R      (35a d e - 70a b d e - 49b d e )x
--R      +
--R      2 5 3      6 2      2 7 2      2 6 2      7      2 8
--R      (21a d e - 42a b d e - 15b d e)x + (7a d e - 14a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      2 7      8
--R      a d e - 2a b d
--R      /
--R      6 6      5      6 5      2 4      5 4      2 4 3
--R      b e x + (4a b e + 2b d)x + (5a b e + 10a b d)x + 20a b d x
--R      +
--R      4 2      3 3 2      5      4 2      6      5
--R      (- 5a b e + 20a b d)x + (- 4a b e + 10a b d)x - a e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      6 6      5      6 5      2 4      5 4
--R      - 2b e x + (- 10a b e - 2b d)x + (- 20a b e - 10a b d)x
--R      +
--R      3 3      2 4 3      4 2      3 3 2
--R      (- 20a b e - 20a b d)x + (- 10a b e - 20a b d)x
--R      +
--R      5      4 2      5
--R      (- 2a b e - 10a b d)x - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d
--R      |-----|
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1171

```

```

--S 1172 of 1618
m0b:=a0.2-r0

```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (6)
```

```

--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5

```

```

--R      (45045a b e - 90090a b d e + 45045b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4 4
--R      (225225a b e - 450450a b d e + 225225a b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4 3
--R      (450450a b e - 900900a b d e + 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4 2
--R      (450450a b e - 900900a b d e + 450450a b d e )x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 3 2 4      7 6
--R      (225225a b e - 450450a b d e + 225225a b d e )x + 45045a e
--R      +
--R      6 5      5 2 2 4
--R      - 90090a b d e + 45045a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 45045a b e + 90090a b d e - 45045b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (- 180180a b e + 360360a b d e - 180180a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (- 270270a b e + 540540a b d e - 270270a b d e )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      6 6
--R      (- 180180a b e + 360360a b d e - 180180a b d e )x - 45045a e
--R      +
--R      5 5      4 2 2 4
--R      90090a b d e - 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-+ |a e - b d | 2 2      2      \|e x + d
--R      \|b |----- \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      \| b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \| b
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      384b e x + (- 1664a b e + 3968b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4

```

```

--R      (18304a b e - 44928a b d e + 32384b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (119691a b e - 285857a b d e + 196001a b d e - 22155b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      219219a b e - 517803a b d e + 347919a b d e - 35945a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      - 7630b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      165165a b e - 387387a b d e + 256971a b d e - 25025a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      - 5460a b d e - 1960b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      45045a e - 105105a b d e + 69069a b d e - 6435a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      - 1430a b d e - 520a b d e - 240b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      7 6 7      6 6      7 5 6
--R      - 384b e x + (1280a b e - 3968b d e )x
--R      +
--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R      (- 16640a b e + 40960a b d e - 32384b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4      7 3 3 4
--R      (- 137995a b e + 330785a b d e - 228385a b d e + 22155b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4      6 3 3
--R      - 338910a b e + 803660a b d e - 543920a b d e + 58100a b d e
--R      +
--R      7 4 2
--R      7630b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```

```

--R          5 2 6          4 3 5          3 4 2 4          2 5 3 3
--R      - 384384a b e + 905190a b d e - 604890a b d e + 60970a b d e
--R      +
--R          6 4 2          7 5
--R      13090a b d e + 1960b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          6 6          5 2 5          4 3 2 4          3 4 3 3
--R      - 210210a b e + 492492a b d e - 326040a b d e + 31460a b d e
--R      +
--R          2 5 4 2          6 5          7 6
--R      6890a b d e + 2480a b d e + 240b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          7 6          6 5          5 2 2 4          4 3 3 3
--R      - 45045a e + 105105a b d e - 69069a b d e + 6435a b d e
--R      +
--R          3 4 4 2          2 5 5          6 6
--R      1430a b d e + 520a b d e + 240a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R          11 4          10 3          2 9 2          3 8          4 7 +-+
--R      (960b x + 3840a b x + 5760a b x + 3840a b x + 960a b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2          2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1172

```

--S 1173 of 1618

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

--R (7)

```

--R          7 7          6 6          2 5 5          3 4 4          4 3 3          5 2 2          6
--R      e x + 7d e x + 21d e x + 35d e x + 35d e x + 21d e x + 7d e x
--R      +
--R          7
--R      d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2          2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +

```

```

--R      7 8      7      6 7      6      2 5 6
--R      - b e x + (- a e - 7b d e )x + (- 7a d e - 21b d e )x
--R      +
--R      2 5      3 4 5      3 4      4 3 4
--R      (- 21a d e - 35b d e )x + (- 35a d e - 35b d e )x
--R      +
--R      4 3      5 2 3      5 2      6 2      6      7
--R      (- 35a d e - 21b d e )x + (- 21a d e - 7b d e )x + (- 7a d e - b d )x
--R      +
--R      7
--R      - a d
--R      /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1173

```

)clear all

```

--S 1174 of 1618
t0:=(d+e*x)^(11/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (e x + 5d e x + 10d e x + 10d e x + 5d e x + d )\|e x + d
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1174

```

```

--S 1175 of 1618
r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^(11/2)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))-
33/32*e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^(7/2)/(b^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
11/24*e*(d+e*x)^(9/2)/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+
385/64*e^4*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/(b^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
231/64*e^3*(d+e*x)^(5/2)/(b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
1155/64*e^4*(b*d-a*e)^(3/2)*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/
sqrt(b*d-a*e))/(b^(13/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+1155/64*e^4*
(b*d-a*e)*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/(b^6*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R      (2)
--R      4 5      5      4 4      2 3 5      4      4 3
--R      (3465a b e - 3465b d e )x + (13860a b e - 13860a b d e )x

```

```

--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4
--R      (20790a b e - 20790a b d e )x + (13860a b e - 13860a b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4
--R      3465a e - 3465a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      128b e x + (- 1408a b e + 2048b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 9207a b e + 12782a b d e - 2295b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 16863a b e + 22968a b d e - 3795a b d e - 1030b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 12705a b e + 17094a b d e - 2673a b d e - 748a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 328b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 3465a e + 4620a b d e - 693a b d e - 198a b d e - 88a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 48b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      9 3      8 2      2 7      3 6 +-+ | 2 2      2
--R      (192b x + 576a b x + 576a b x + 192a b )\|b \|b x + 2a b x + a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1175

```

```

--S 1176 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)

```



```

--R [
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      (3465a b e - 3465b d e )x + (13860a b e - 13860a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4
--R      (20790a b e - 20790a b d e )x + (13860a b e - 13860a b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4
--R      3465a e - 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      +-----+ 2b |-----+ \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | - a e + b d \| b
--R      |-----+ log(-----)
--R      \| b b x + a
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      256b e x + (- 2816a b e + 4096b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 18414a b e + 25564a b d e - 4590b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 33726a b e + 45936a b d e - 7590a b d e - 2060b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 25410a b e + 34188a b d e - 5346a b d e - 1496a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 656b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 6930a e + 9240a b d e - 1386a b d e - 396a b d e - 176a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 96b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      10 4      9 3      2 8 2      3 7      4 6
--R      384b x + 1536a b x + 2304a b x + 1536a b x + 384a b
--R      ,
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      (3465a b e - 3465b d e )x + (13860a b e - 13860a b d e )x
--R      +

```

```

--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4
--R      (20790a b e - 20790a b d e )x + (13860a b e - 13860a b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4
--R      3465a e - 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |a e - b d      \|e x + d
--R      |----- atan(-----)
--R      \| b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \| b
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      128b e x + (- 1408a b e + 2048b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 9207a b e + 12782a b d e - 2295b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 16863a b e + 22968a b d e - 3795a b d e - 1030b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 12705a b e + 17094a b d e - 2673a b d e - 748a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 328b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 3465a e + 4620a b d e - 693a b d e - 198a b d e - 88a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 48b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      10 4      9 3      2 8 2      3 7      4 6
--R      192b x + 768a b x + 1152a b x + 768a b x + 192a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1176

```

```

--S 1177 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R

```

```

--R (4)
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      (3465a b e - 3465b d e )x + (13860a b e - 13860a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4
--R      (20790a b e - 20790a b d e )x + (13860a b e - 13860a b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4
--R      3465a e - 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      |- a e + b d +-+ | 2 2      2
--R      |----- \|b \|b x + 2a b x + a
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      5 5      6 4 5      2 4 5      5 4 4
--R      (- 6930a b e + 6930b d e )x + (- 34650a b e + 34650a b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4 3      4 2 5      3 3 4 2
--R      (- 69300a b e + 69300a b d e )x + (- 69300a b e + 69300a b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      6 5      5 4
--R      (- 34650a b e + 34650a b d e )x - 6930a e + 6930a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      256b e x + (- 2816a b e + 4096b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 18414a b e + 25564a b d e - 4590b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 33726a b e + 45936a b d e - 7590a b d e - 2060b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 25410a b e + 34188a b d e - 5346a b d e - 1496a b d e
--R      +
--R      5 4

```

```

--R      - 656b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 6930a e + 9240a b d e - 1386a b d e - 396a b d e - 176a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 96b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 256b e x + (2560a b e - 4096b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (21230a b e - 29660a b d e + 4590b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (52140a b e - 71500a b d e + 12180a b d e + 2060b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2
--R      59136a b e - 80124a b d e + 12936a b d e + 3556a b d e
--R      +
--R      6 4
--R      656b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2
--R      32340a b e - 43428a b d e + 6732a b d e + 1892a b d e
--R      +
--R      5 4      6 5
--R      832a b d e + 96b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      6930a e - 9240a b d e + 1386a b d e + 396a b d e + 176a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      96a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      10 4      9 3      2 8 2      3 7      4 6 +-+

```

```

--R      (384b2 x2 + 1536a b x + 2304a2 b x + 1536a3 b x + 384a4 b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1177

```

```

--S 1178 of 1618

```

```

d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2
--R      2b e x + 12b d e x + 30b d e x + 40b d e x + 30b d e x
--R      +
--R      5      6
--R      12b d e x + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      |----- \|e x + d
--R      \|      b
--R      +
--R      7 7      7      6 6      6      2 5 5
--R      b e x + (- a e + 8b d e )x + (- 6a d e + 27b d e )x
--R      +
--R      2 5      3 4 4      3 4      4 3 3
--R      (- 15a d e + 50b d e )x + (- 20a d e + 55b d e )x
--R      +
--R      4 3      5 2 2      5 2      6      6      7
--R      (- 15a d e + 36b d e )x + (- 6a d e + 13b d e )x - a d e + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 6 7      6      2 5 6      5      2 2 4 5
--R      - 2b e x + (- 2a b e - 12b d e )x + (- 12a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3 3 4      3 3      2 4 2 3
--R      (- 30a b d e - 40b d e )x + (- 40a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      4 2      2 5 2      5      2 6      6
--R      (- 30a b d e - 12b d e )x + (- 12a b d e - 2b d )x - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      |----- \|e x + d
--R      \|      b

```

```

--R      +
--R      2 7 8      2 6 7      2 7      6      2 2 5 6
--R      - b e x - 8b d e x + (a e - 2a b d e - 27b d e )x
--R      +
--R      2 6      2 5      2 3 4 5
--R      (6a d e - 12a b d e - 50b d e )x
--R      +
--R      2 2 5      3 4      2 4 3 4
--R      (15a d e - 30a b d e - 55b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      2 5 2 3
--R      (20a d e - 40a b d e - 36b d e )x
--R      +
--R      2 4 3      5 2      2 6 2      2 5 2      6      2 7
--R      (15a d e - 30a b d e - 13b d e )x + (6a d e - 12a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      2 6      7
--R      a d e - 2a b d
--R      /
--R      6 6      5      6 5      2 4      5 4      2 4 3
--R      b e x + (4a b e + 2b d)x + (5a b e + 10a b d)x + 20a b d x
--R      +
--R      4 2      3 3 2      5      4 2      6      5
--R      (- 5a b e + 20a b d)x + (- 4a b e + 10a b d)x - a e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      6 6      5      6 5      2 4      5 4
--R      2b e x + (10a b e + 2b d)x + (20a b e + 10a b d)x
--R      +
--R      3 3      2 4 3      4 2      3 3 2      5      4 2
--R      (20a b e + 20a b d)x + (10a b e + 20a b d)x + (2a b e + 10a b d)x
--R      +
--R      5
--R      2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1178

```

```

--S 1179 of 1618
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R (6)
--R      5 5      6 4 5      2 4 5      5 4 4
--R      (- 3465a b e + 3465b d e )x + (- 17325a b e + 17325a b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4 3      4 2 5      3 3 4 2
--R      (- 34650a b e + 34650a b d e )x + (- 34650a b e + 34650a b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      6 5      5 4
--R      (- 17325a b e + 17325a b d e )x - 3465a e + 3465a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4 3
--R      (3465a b e - 3465b d e )x + (13860a b e - 13860a b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4 2      4 5      3 2 4
--R      (20790a b e - 20790a b d e )x + (13860a b e - 13860a b d e )x
--R      +
--R      5 5      4 4
--R      3465a e - 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-+ |a e - b d | 2 2      2      \|e x + d
--R      \|b |----- \|b x + 2a b x + a atanh(-----)
--R      \| b      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \| b
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      128b e x + (- 1408a b e + 2048b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 9207a b e + 12782a b d e - 2295b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 16863a b e + 22968a b d e - 3795a b d e - 1030b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      - 12705a b e + 17094a b d e - 2673a b d e - 748a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      - 328b d e
--R      *

```

```

--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 3465a e + 4620a b d e - 693a b d e - 198a b d e - 88a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 48b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 128b e x + (1280a b e - 2048b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (10615a b e - 14830a b d e + 2295b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (26070a b e - 35750a b d e + 6090a b d e + 1030b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2
--R      29568a b e - 40062a b d e + 6468a b d e + 1778a b d e
--R      +
--R      6 4
--R      328b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2
--R      16170a b e - 21714a b d e + 3366a b d e + 946a b d e
--R      +
--R      5 4      6 5
--R      416a b d e + 48b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      3465a e - 4620a b d e + 693a b d e + 198a b d e + 88a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      48a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      10 4      9 3      2 8 2      3 7      4 6 +-+
--R      (192b x + 768a b x + 1152a b x + 768a b x + 192a b )\|b
--R      *

```



```

--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1179

```

```

--S 1180 of 1618

```

```

d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R (7)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      (e x  + 6d e x  + 15d e x  + 20d e x  + 15d e x  + 6d e x + d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      6 7      6      5 6      5      2 4 5
--R      - b e x  + (- a e  - 6b d e )x  + (- 6a d e  - 15b d e )x
--R      +
--R      2 4      3 3 4      3 3      4 2 3
--R      (- 15a d e  - 20b d e )x  + (- 20a d e  - 15b d e )x
--R      +
--R      4 2      5 2      5      6      6
--R      (- 15a d e  - 6b d e )x  + (- 6a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1180

```

```

)clear all

```

```

--S 1181 of 1618

```

```

t0:=(d+e*x)^(9/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)

```

```

--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x + d )\|e x + d
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1181

```

```

--S 1182 of 1618
r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^(9/2)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))-
21/32*e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2)/(b^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
3/8*e*(d+e*x)^(7/2)/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
105/64*e^3*(d+e*x)^(3/2)/(b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
315/64*e^4*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))*
sqrt(b*d-a*e)/(b^(11/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
315/64*e^4*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/(b^5*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 315b e x - 1260a b e x - 1890a b e x - 1260a b e x - 315a e )
--R      *
--R      +---+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      128b e x + (837a b e - 325b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (1533a b e - 555a b d e - 210b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (1155a b e - 399a b d e - 156a b d e - 88b d e )x + 315a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 105a b d e - 42a b d e - 24a b d e - 16b d
--R      *
--R      +---+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      8 3      7 2      2 6      3 5 +---+ | 2 2      2
--R      (64b x + 192a b x + 192a b x + 64a b )\|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1182

```

```

--S 1183 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (315b e x + 1260a b e x + 1890a b e x + 1260a b e x + 315a e )

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      | - a e + b d +-----+
--R      +-----+ - 2b |-----+ \| e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      | - a e + b d \| b
--R      |-----+ log(-----)
--R      \| b b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      256b e x + (1674a b e - 650b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (3066a b e - 1110a b d e - 420b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (2310a b e - 798a b d e - 312a b d e - 176b d e )x + 630a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 210a b d e - 84a b d e - 48a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \| e x + d
--R      /
--R      9 4      8 3      2 7 2      3 6      4 5
--R      128b x + 512a b x + 768a b x + 512a b x + 128a b
--R      ,
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 315b e x - 1260a b e x - 1890a b e x - 1260a b e x - 315a e )
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | a e - b d \| e x + d
--R      |-----+ atan(-----)
--R      \| b +-----+
--R      | a e - b d
--R      |-----+
--R      \| b
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      128b e x + (837a b e - 325b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (1533a b e - 555a b d e - 210b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (1155a b e - 399a b d e - 156a b d e - 88b d e )x + 315a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 105a b d e - 42a b d e - 24a b d e - 16b d
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      /
--R      9 4      8 3      2 7 2      3 6      4 5
--R      64b x + 256a b x + 384a b x + 256a b x + 64a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1183

--S 1184 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (315b e x + 1260a b e x + 1890a b e x + 1260a b e x + 315a e )
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      |- a e + b d +-+ | 2 2      2
--R      |----- \|b \|b x + 2a b x + a
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      - 2b |----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4 4
--R      630b e x + 3150a b e x + 6300a b e x + 6300a b e x + 3150a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      630a e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      256b e x + (1674a b e - 650b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (3066a b e - 1110a b d e - 420b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (2310a b e - 798a b d e - 312a b d e - 176b d e )x + 630a e
--R      +

```

```

--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 210a b d e - 84a b d e - 48a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4
--R      - 256b e x + (- 1930a b e + 650b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (- 4740a b e + 1760a b d e + 420b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (- 5376a b e + 1908a b d e + 732a b d e + 176b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      (- 2940a b e + 1008a b d e + 396a b d e + 224a b d e + 32b d )x
--R      +
--R      5 4      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      - 630a e + 210a b d e + 84a b d e + 48a b d e + 32a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      9 4      8 3      2 7 2      3 6      4 5 +-+
--R      (128b x + 512a b x + 768a b x + 512a b x + 128a b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1184

```

```

--S 1185 of 1618
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4
--R      - 2b e x - 10b d e x - 20b d e x - 20b d e x - 10b d e x
--R      +
--R      5
--R      - 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      |----- \|e x + d
--R      \|      b
--R      +

```

```

--R      6 6      6      5 5      5      2 4 4
--R      b e x + (- a e + 7b d e )x + (- 5a d e + 20b d e )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 3      4 2 2
--R      (- 10a d e + 30b d e )x + (- 10a d e + 25b d e )x
--R      +
--R      4 2      5      5      6
--R      (- 5a d e + 11b d e )x - a d e + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \| b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 5 6      5      2 4 5      4      2 2 3 4
--R      2b e x + (2a b e + 10b d e )x + (10a b d e + 20b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 3 2 3      3 2      2 4 2
--R      (20a b d e + 20b d e )x + (20a b d e + 10b d e )x
--R      +
--R      4      2 5      5
--R      (10a b d e + 2b d )x + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d +-----+
--R      |----- \| e x + d
--R      \| b
--R      +
--R      2 6 7      2 5 6      2 6      5      2 2 4 5
--R      - b e x - 7b d e x + (a e - 2a b d e - 20b d e )x
--R      +
--R      2 5      2 4      2 3 3 4
--R      (5a d e - 10a b d e - 30b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      2 4 2 3
--R      (10a d e - 20a b d e - 25b d e )x
--R      +
--R      2 3 3      4 2      2 5 2      2 4 2      5      2 6
--R      (10a d e - 20a b d e - 11b d e )x + (5a d e - 10a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      2 5      6
--R      a d e - 2a b d
--R      /
--R      6 6      5      6 5      2 4      5 4      2 4 3
--R      b e x + (4a b e + 2b d )x + (5a b e + 10a b d )x + 20a b d x
--R      +
--R      4 2      3 3 2      5      4 2      6 5
--R      (- 5a b e + 20a b d )x + (- 4a b e + 10a b d )x - a e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \| e x + d

```

```

--R      +
--R      6 6      5      6 5      2 4      5 4
--R      - 2b e x + (- 10a b e - 2b d)x + (- 20a b e - 10a b d)x
--R      +
--R      3 3      2 4 3      4 2      3 3 2
--R      (- 20a b e - 20a b d)x + (- 10a b e - 20a b d)x
--R      +
--R      5      4 2      5
--R      (- 2a b e - 10a b d)x - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a e + b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1185

--S 1186 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4 4
--R      315b e x + 1575a b e x + 3150a b e x + 3150a b e x + 1575a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      315a e
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|e x + d
--R      \|- a e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4 +-+
--R      (- 315b e x - 1260a b e x - 1890a b e x - 1260a b e x - 315a e )\|b
--R      *
--R      +-----+ +-----+      +-----+
--R      |a e - b d | 2 2      2      \|e x + d
--R      |----- \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      \|      b
--R      +-----+
--R      |a e - b d
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3

```

```

--R      128b e x + (837a b e - 325b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (1533a b e - 555a b d e - 210b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (1155a b e - 399a b d e - 156a b d e - 88b d e)x + 315a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 105a b d e - 42a b d e - 24a b d e - 16b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4
--R      - 128b e x + (- 965a b e + 325b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (- 2370a b e + 880a b d e + 210b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (- 2688a b e + 954a b d e + 366a b d e + 88b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      (- 1470a b e + 504a b d e + 198a b d e + 112a b d e + 16b d )x
--R      +
--R      5 4      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      - 315a e + 105a b d e + 42a b d e + 24a b d e + 16a b d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      /
--R      9 4      8 3      2 7 2      3 6      4 5 +-+
--R      (64b x + 256a b x + 384a b x + 256a b x + 64a b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1186

--S 1187 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2 2      2
--R      (e x + 5d e x + 10d e x + 10d e x + 5d e x + d )\|b x + 2a b x + a

```



```

--R      +
--R      5 6      5      4 5      4      2 3 4
--R      - b e x + (- a e - 5b d e )x + (- 5a d e - 10b d e )x
--R      +
--R      2 3      3 2 3      3 2      4 2      4      5
--R      (- 10a d e - 10b d e )x + (- 10a d e - 5b d e )x + (- 5a d e - b d )x
--R      +
--R      5
--R      - a d
--R      /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1187

```

)clear all

```

--S 1188 of 1618
t0:=(d+e*x)^(7/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )\|e x + d
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1188

```

```

--S 1189 of 1618
r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^(7/2)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))-
35/96*e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/(b^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
7/24*e*(d+e*x)^(5/2)/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
35/64*e^4*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/
(b^(9/2)*sqrt(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-
35/64*e^3*sqrt(d+e*x)/(b^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 105b e x - 420a b e x - 630a b e x - 420a b e x - 105a e )
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)

```

```

--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 279b e x + (- 511a b e - 326b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 385a b e - 252a b d e - 200b d e)x - 105a e - 70a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 56a b d e - 48b d
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      7 3      6 2      2 5      3 4 +-----+ +-+
--R      (192b x + 576a b x + 576a b x + 192a b )\|- a e + b d \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1189

```

```

--S 1190 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (105b e x + 420a b e x + 630a b e x + 420a b e x + 105a e )
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 558b e x + (- 1022a b e - 652b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 770a b e - 504a b d e - 400b d e)x - 210a e - 140a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 112a b d e - 96b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+

```

```

--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      8 4      7 3      2 6 2      3 5      4 4 |      2
--R      (384b x + 1536a b x + 2304a b x + 1536a b x + 384a b )\|- a b e + b d
--R      ,
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (105b e x + 420a b e x + 630a b e x + 420a b e x + 105a e )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 279b e x + (- 511a b e - 326b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 385a b e - 252a b d e - 200b d e)x - 105a e - 70a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 56a b d e - 48b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      +-----+
--R      8 4      7 3      2 6 2      3 5      4 4 |      2
--R      (192b x + 768a b x + 1152a b x + 768a b x + 192a b )\|a b e - b d
--R      ]
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1190

```

--S 1191 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (105b e x + 420a b e x + 630a b e x + 420a b e x + 105a e )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +--+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R      *
--R      2 +-----+
--R      |      2

```

```

--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4 4
--R      210b e x + 1050a b e x + 2100a b e x + 2100a b e x + 1050a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      210a e
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 558b e x + (- 1022a b e - 652b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 770a b e - 504a b d e - 400b d e )x - 210a e - 140a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 112a b d e - 96b d
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      558b e x + (1580a b e + 652b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (1792a b e + 1156a b d e + 400b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (980a b e + 644a b d e + 512a b d e + 96b d )x + 210a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      140a b d e + 112a b d e + 96a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      8 4      7 3      2 6 2      3 5      4 4      +-----+
--R      (384b x + 1536a b x + 2304a b x + 1536a b x + 384a b )\|- a b e + b d
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1191

```

```

--S 1192 of 1618
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R      5      2 4 4      4      2 2 3 3
--R      (2a b e - 2b d e )x + (8a b d e - 8b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 3 2 2      3 2      2 4      4
--R      (12a b d e - 12b d e )x + (8a b d e - 8b d e )x + 2a b d e
--R      +
--R      2 5
--R      - 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      5 5      5      4 4      4      2 3 3
--R      b e x + (- a e + 6b d e )x + (- 4a d e + 14b d e )x
--R      +
--R      2 3      3 2 2      3 2      4      4      5
--R      (- 6a d e + 16b d e )x + (- 4a d e + 9b d e )x - a d e + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 5      3 4 5      2 5      2 4      3 2 3 4
--R      (- 2a b e + 2b d e )x + (- 2a b e - 6a b d e + 8b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 2 3      3 3 2 3
--R      (- 8a b d e - 4a b d e + 12b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      2 3 2      3 4 2
--R      (- 12a b d e + 4a b d e + 8b d e )x
--R      +
--R      2 3 2      2 4      3 5      2 4      2 5
--R      (- 8a b d e + 6a b d e + 2b d )x - 2a b d e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d

```

```

--R      +
--R      2 5 6      2 4 5      2 5      4      2 2 3 4
--R      - b e x - 6b d e x + (a e - 2a b d e - 14b d e )x
--R      +
--R      2 4      2 3      2 3 2 3
--R      (4a d e - 8a b d e - 16b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2 4 2      2 3 2      4      2 5
--R      (6a d e - 12a b d e - 9b d e)x + (4a d e - 8a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      2 4      5
--R      a d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      /
--R      6 6      5      6 5      2 4      5 4      2 4 3
--R      b e x + (4a b e + 2b d)x + (5a b e + 10a b d)x + 20a b d x
--R      +
--R      4 2      3 3 2      5      4 2      6      5
--R      (- 5a b e + 20a b d)x + (- 4a b e + 10a b d)x - a e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      +
--R      6 2      7      6      2 5 2      6      7 2 5
--R      (2a b e - 2b d e)x + (10a b e - 8a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      3 4 2      2 5      6 2 4      4 3 2      2 5 2 3
--R      (20a b e - 10a b d e - 10a b d )x + (20a b e - 20a b d )x
--R      +
--R      5 2 2      4 3      3 4 2 2      6 2      5 2      4 3 2
--R      (10a b e + 10a b d e - 20a b d )x + (2a b e + 8a b d e - 10a b d )x
--R      +
--R      6      5 2 2
--R      2a b d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1192

--S 1193 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)

```

```

--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4 4
--R      105b e x + 525a b e x + 1050a b e x + 1050a b e x + 525a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      105a e
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      \|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (105b e x + 420a b e x + 630a b e x + 420a b e x + 105a e )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 2      2      \|a b e - b d \|e x + d
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 279b e x + (- 511a b e - 326b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 385a b e - 252a b d e - 200b d e )x - 105a e - 70a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 56a b d e - 48b d
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      279b e x + (790a b e + 326b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (896a b e + 578a b d e + 200b d e )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (490a b e + 322a b d e + 256a b d e + 48b d )x + 105a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      70a b d e + 56a b d e + 48a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2      +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d
--R      /

```

```

--R      8 4      7 3      2 6 2      3 5      4 4 +-----+ +-+
--R      (192b x + 768a b x + 1152a b x + 768a b x + 192a b )\|- a e + b d \|b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 | 2 2      2
--R      \|a b e - b d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1193

```

--S 1194 of 1618

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R      (7)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2      4 5
--R      (e x + 4d e x + 6d e x + 4d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x
--R      +
--R      4      3 4      3      2 2 3      2 2      3 2
--R      (- a e - 4b d e )x + (- 4a d e - 6b d e )x + (- 6a d e - 4b d e)x
--R      +
--R      3      4      4
--R      (- 4a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1194

```

)clear all

--S 1195 of 1618

t0:=(d+e*x)^(5/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)

```

--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (e x + 2d e x + d )\|e x + d
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1195

```

--S 1196 of 1618

r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^(5/2)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))-


```

5/24*e*(d+e*x)^(3/2)/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
5/32*e^2*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/(b^2*(b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)^(3/2))+5/64*e^4*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
sqrt(b*d-a*e))/(b^(7/2)*(b*d-a*e)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2))+5/64*e^3*sqrt(d+e*x)/(b^3*(b*d-a*e)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 15b e x - 60a b e x - 90a b e x - 60a b e x - 15a e )
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      15b e x + (- 73a b e + 118b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 55a b e - 36a b d e + 136b d e )x - 15a e - 10a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 8a b d e + 48b d
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      6      7 3      2 5      6 2
--R      (192a b e - 192b d)x + (576a b e - 576a b d)x
--R      +
--R      3 4      2 5      4 3      3 4
--R      (576a b e - 576a b d)x + 192a b e - 192a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1196

--S 1197 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (15b e x + 60a b e x + 90a b e x + 60a b e x + 15a e )
--R      *

```



```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      2  +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R  /
--R      7      8      4      2 6      7      3
--R      (192a b e - 192b d)x + (768a b e - 768a b d)x
--R  +
--R      3 5      2 6      2      4 4      3 5      5 3
--R      (1152a b e - 1152a b d)x + (768a b e - 768a b d)x + 192a b e
--R  +
--R      4 4
--R      - 192a b d
--R  *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b e - b d
--R  ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1197

--S 1198 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R  (4)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3      4      4 4 +-----+
--R      (15b e x + 60a b e x + 90a b e x + 60a b e x + 15a e )\|- a e + b d
--R  *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2      2
--R      \|b \|b x + 2a b x + a
--R  *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R  log(-----)
--R      b x + a
--R  +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4      4
--R      30b e x + 150a b e x + 300a b e x + 300a b e x + 150a b e x
--R  +
--R      5 4
--R      30a e
--R  *
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d

```

```

--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      30b e x + (- 146a b e + 236b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 110a b e - 72a b d e + 272b d e)x - 30a e - 20a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 16a b d e + 96b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 30b e x + (116a b e - 236b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (256a b e - 164a b d e - 272b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (140a b e + 92a b d e - 256a b d e - 96b d )x + 30a e + 20a b d e
--R      +
--R      2 2 2      3 3
--R      16a b d e - 96a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      7      8 4      2 6      7 3
--R      (384a b e - 384b d)x + (1536a b e - 1536a b d)x
--R      +
--R      3 5      2 6 2      4 4      3 5      5 3
--R      (2304a b e - 2304a b d)x + (1536a b e - 1536a b d)x + 384a b e
--R      +
--R      4 4
--R      - 384a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1198

--S 1199 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)

```

```

--R      4      2 3 3      3      2 2 2 2
--R      (2a b e - 2b d e )x + (6a b d e - 6b d e )x
--R      +
--R      2 2      2 3      3      2 4
--R      (6a b d e - 6b d e)x + 2a b d e - 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      4 4      4      3 3      3      2 2 2
--R      b e x + (- a e + 5b d e )x + (- 3a d e + 9b d e )x
--R      +
--R      2 2      3      3      4
--R      (- 3a d e + 7b d e)x - a d e + 2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 4      3 3 4      2 4      2 3      3 2 2 3
--R      (- 2a b e + 2b d e )x + (- 2a b e - 4a b d e + 6b d e )x
--R      +
--R      2 3      3 3 2      2 2 2      2 3      3 4
--R      (- 6a b d e + 6b d e)x + (- 6a b d e + 4a b d e + 2b d )x
--R      +
--R      2 3      2 4
--R      - 2a b d e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      2 4 5      2 3 4      2 4      3      2 2 2 3
--R      - b e x - 5b d e x + (a e - 2a b d e - 9b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3 2      2 2 2      3      2 4
--R      (3a d e - 6a b d e - 7b d e)x + (3a d e - 6a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      2 3      4
--R      a d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      /
--R      6 6      5      6 5      2 4      5 4      2 4 3
--R      b e x + (4a b e + 2b d)x + (5a b e + 10a b d)x + 20a b d x

```

```

--R      +
--R      4 2      3 3      2      5      4 2      6      5
--R      (- 5a b e + 20a b d)x + (- 4a b e + 10a b d)x - a e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      +
--R      6 2      7      6      2 5 2      6      7 2 5
--R      (2a b e - 2b d e)x + (10a b e - 8a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      3 4 2      2 5      6 2 4      4 3 2      2 5 2 3
--R      (20a b e - 10a b d e - 10a b d )x + (20a b e - 20a b d )x
--R      +
--R      5 2 2      4 3      3 4 2 2      6      2      5 2      4 3 2
--R      (10a b e + 10a b d e - 20a b d )x + (2a b e + 8a b d e - 10a b d )x
--R      +
--R      6      5 2 2
--R      2a b d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a

```

Type: Expression(Integer)

--E 1199

--S 1200 of 1618

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

```

--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4      4
--R      15b e x + 75a b e x + 150a b e x + 150a b e x + 75a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      15a e
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      \|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3      4      4 4      +-----+
--R      (15b e x + 60a b e x + 90a b e x + 60a b e x + 15a e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      +-----+      |      2      +-----+
--R      +-+ | 2 2      2      \|a b e - b d \|e x + d
--R      \|b \|b x + 2a b x + a atan(-----)

```

```

--R          a e - b d
--R      +
--R          3 3 3      2 3      3 2 2
--R      15b e x + (- 73a b e + 118b d e)x
--R      +
--R          2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 55a b e - 36a b d e + 136b d e)x - 15a e - 10a b d e
--R      +
--R          2 2      3 3
--R      - 8a b d e + 48b d
--R      *
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2 +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R          4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 15b e x + (58a b e - 118b d e)x
--R      +
--R          2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (128a b e - 82a b d e - 136b d e)x
--R      +
--R          3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (70a b e + 46a b d e - 128a b d e - 48b d )x + 15a e + 10a b d e
--R      +
--R          2 2 2      3 3
--R      8a b d e - 48a b d
--R      *
--R          +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2 +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R          7      8 4      2 6      7 3
--R      (192a b e - 192b d)x + (768a b e - 768a b d)x
--R      +
--R          3 5      2 6 2      4 4      3 5      5 3      4 4
--R      (1152a b e - 1152a b d)x + (768a b e - 768a b d)x + 192a b e - 192a b d
--R      *
--R          +-----+ +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2 | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1200

```

--S 1201 of 1618

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

--R (7)

```

--R          +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2 2      2      3 4

```

```

--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d)\|b x + 2a b x + a - b e x
--R      +
--R      3      2 3      2      2 2      2      3      3
--R      (- a e - 3b d e )x + (- 3a d e - 3b d e)x + (- 3a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1201

```

)clear all

```

--S 1202 of 1618
t0:=(d+e*x)^(3/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (e x + d)\|e x + d
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4      | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1202

```

```

--S 1203 of 1618
r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/(b*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))-
1/8*e*sqrt(d+e*x)/(b^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-1/32*e^2*
(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/(b^2*(b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-
3/64*e^4*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/
(b^(5/2)*(b*d-a*e)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+
3/64*e^3*sqrt(d+e*x)/(b^2*(b*d-a*e)^2*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3      4      4 4
--R      (- 3b e x - 12a b e x - 18a b e x - 12a b e x - 3a e )
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3      2 2
--R      3b e x + (11a b e - 2b d e )x

```



```

--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 11a b e + 44a b d e - 24b d e)x - 3a e - 2a b d e + 24a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 16b d
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      2 5 2      6      7 2 3
--R      (64a b e - 128a b d e + 64b d )x
--R      +
--R      3 4 2      2 5      6 2 2
--R      (192a b e - 384a b d e + 192a b d )x
--R      +
--R      4 3 2      3 4      2 5 2      5 2 2      4 3      3 4 2
--R      (192a b e - 384a b d e + 192a b d )x + 64a b e - 128a b d e + 64a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1203

```

```

--S 1204 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (3b e x + 12a b e x + 18a b e x + 12a b e x + 3a e )
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      6b e x + (22a b e - 4b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 22a b e + 88a b d e - 48b d e)x - 6a e - 4a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      48a b d e - 32b d
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      |      2  +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R  /
--R      2 6 2      7      8 2 4
--R      (128a b e - 256a b d e + 128b d )x
--R  +
--R      3 5 2      2 6      7 2 3
--R      (512a b e - 1024a b d e + 512a b d )x
--R  +
--R      4 4 2      3 5      2 6 2 2
--R      (768a b e - 1536a b d e + 768a b d )x
--R  +
--R      5 3 2      4 4      3 5 2      6 2 2      5 3
--R      (512a b e - 1024a b d e + 512a b d )x + 128a b e - 256a b d e
--R  +
--R      4 4 2
--R      128a b d
--R  *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R  ,
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (3b e x + 12a b e x + 18a b e x + 12a b e x + 3a e )
--R  *
--R      +-----+
--R      |      2  +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R  +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      3b e x + (11a b e - 2b d e )x
--R  +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 11a b e + 44a b d e - 24b d e)x - 3a e - 2a b d e
--R  +
--R      2 2      3 3
--R      24a b d e - 16b d
--R  *
--R      +-----+
--R      |      2  +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R  /
--R      2 6 2      7      8 2 4
--R      (64a b e - 128a b d e + 64b d )x
--R  +
--R      3 5 2      2 6      7 2 3
--R      (256a b e - 512a b d e + 256a b d )x

```

```

--R      +
--R      4 4 2      3 5      2 6 2 2
--R      (384a b e - 768a b d e + 384a b d )x
--R      +
--R      5 3 2      4 4      3 5 2      6 2 2      5 3
--R      (256a b e - 512a b d e + 256a b d )x + 64a b e - 128a b d e
--R      +
--R      4 4 2
--R      64a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1204

--S 1205 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4 +-----+
--R      (3b e x + 12a b e x + 18a b e x + 12a b e x + 3a e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2      2
--R      \|b \|b x + 2a b x + a
--R      *
--R      2 +-----+      +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (6b e x + 30a b e x + 60a b e x + 60a b e x + 30a b e x + 6a e )
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      6b e x + (22a b e - 4b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 22a b e + 88a b d e - 48b d e)x - 6a e - 4a b d e + 48a b d e
--R      +

```

```

--R      3 3
--R      - 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+ +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      3 2      4 2 2
--R      - 6b e x + (- 28a b e + 4b d e )x + (- 84a b d e + 48b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 3      4 3      3 2      2 2 2
--R      (28a b e - 84a b d e + 32b d )x + 6a e + 4a b d e - 48a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      32a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      2 6 2      7      8 2 4
--R      (128a b e - 256a b d e + 128b d )x
--R      +
--R      3 5 2      2 6      7 2 3
--R      (512a b e - 1024a b d e + 512a b d )x
--R      +
--R      4 4 2      3 5      2 6 2 2
--R      (768a b e - 1536a b d e + 768a b d )x
--R      +
--R      5 3 2      4 4      3 5 2      6 2 2      5 3
--R      (512a b e - 1024a b d e + 512a b d )x + 128a b e - 256a b d e
--R      +
--R      4 4 2
--R      128a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1205

--S 1206 of 1618
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      3      2 2 2      2      2 2      2      2 3
--R      ((2a b e - 2b d e )x + (4a b d e - 4b d e)x + 2a b d e - 2b d )
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      \|e x + d
--R      +
--R      3 3      3      2 2      2      2      2
--R      b e x + (- a e + 4b d e )x + (- 2a d e + 5b d e)x - a d e
--R      +
--R      3
--R      2b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      2 3      3 2 3      2 3      2 2      3 2 2
--R      (- 2a b e + 2b d e )x + (- 2a b e - 2a b d e + 4b d e)x
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3      2 2      2 3
--R      (- 4a b d e + 2a b d e + 2b d )x - 2a b d e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      2 3 4      2 2 3      2 3      2      2 2 2
--R      - b e x - 4b d e x + (a e - 2a b d e - 5b d e)x
--R      +
--R      2 2      2 2 3      2 2      3
--R      (2a d e - 4a b d e - 2b d )x + a d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      /
--R      6 6      5      6 5      2 4      5 4      2 4 3
--R      b e x + (4a b e + 2b d)x + (5a b e + 10a b d)x + 20a b d x
--R      +
--R      4 2      3 3 2      5      4 2      6 5
--R      (- 5a b e + 20a b d)x + (- 4a b e + 10a b d)x - a e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      +
--R      6 2      7      6      2 5 2      6      7 2 5
--R      (2a b e - 2b d e)x + (10a b e - 8a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      3 4 2      2 5      6 2 4      4 3 2      2 5 2 3
--R      (20a b e - 10a b d e - 10a b d )x + (20a b e - 20a b d )x

```

```

--R      +
--R      5 2 2      4 3      3 4 2 2      6 2      5 2      4 3 2
--R      (10a b e + 10a b d e - 20a b d )x + (2a b e + 8a b d e - 10a b d )x
--R      +
--R      6      5 2 2
--R      2a b d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1206

--S 1207 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (3b e x + 15a b e x + 30a b e x + 30a b e x + 15a b e x + 3a e )
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      | 2      \|b \|e x + d
--R      \|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4      +-----+
--R      (3b e x + 12a b e x + 18a b e x + 12a b e x + 3a e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      +-----+      | 2      +-----+
--R      +-+ | 2 2      2      \|a b e - b d \|e x + d
--R      \|b \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      3b e x + (11a b e - 2b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 11a b e + 44a b d e - 24b d e )x - 3a e - 2a b d e + 24a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      - 16b d
--R      *
--R      +-----+      +-----+      +-----+
--R      +-----+      +-+ | 2      +-----+      | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3      3 2      4 2 2

```

```

--R      - 3b e x + (- 14a b e + 2b d e )x + (- 42a b d e + 24b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 3      4 3      3      2      2 2 2
--R      (14a b e - 42a b d e + 16b d )x + 3a e + 2a b d e - 24a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      16a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2 +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      2 6 2      7      8 2 4
--R      (64a b e - 128a b d e + 64b d )x
--R      +
--R      3 5 2      2 6      7 2 3
--R      (256a b e - 512a b d e + 256a b d )x
--R      +
--R      4 4 2      3 5      2 6 2 2
--R      (384a b e - 768a b d e + 384a b d )x
--R      +
--R      5 3 2      4 4      3 5 2      6 2 2      5 3      4 4 2
--R      (256a b e - 512a b d e + 256a b d )x + 64a b e - 128a b d e + 64a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2 | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1207

--S 1208 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2 2      2      2 3      2      2
--R      (e x + 2d e x + d )\|b x + 2a b x + a - b e x + (- a e - 2b d e)x
--R      +
--R      2      2
--R      (- 2a d e - b d )x - a d
--R      /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1208

```

)clear all

--S 1209 of 1618

t0:=(d+e*x)^(1/2)/(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)

--R

--R

--R

--R

--R (1)

--R

--R

--R

--R

--E 1209

--S 1210 of 1618

r0:=-1/4*(a+b*x)*(d+e*x)^(3/2)/((b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))+
 5/24*e*sqrt(d+e*x)/(b*(b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))+
 5/96*e^2*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/(b*(b*d-a*e)^2*(a^2+2*a*b*x+_
 b^2*x^2)^(3/2))+5/64*e^4*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
 sqrt(b*d-a*e))/(b^(3/2)*(b*d-a*e)^(7/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
 b^2*x^2))-5/64*e^3*sqrt(d+e*x)/(b*(b*d-a*e)^3*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))

--R

--R

--R (2)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R


```

--R      4 3 3      3 4 2      2 5 2      6 3 2
--R      (576a b e - 1728a b d e + 1728a b d e - 576a b d )x
--R      +
--R      5 2 3      4 3 2      3 4 2      2 5 3      6 3
--R      (576a b e - 1728a b d e + 1728a b d e - 576a b d )x + 192a b e
--R      +
--R      5 2 2      4 3 2      3 4 3
--R      - 576a b d e + 576a b d e - 192a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1210

```

```

--S 1211 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (15b e x + 60a b e x + 90a b e x + 60a b e x + 15a e )
--R      *
--R      2 +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      30b e x + (110a b e - 20b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (146a b e - 72a b d e + 16b d e)x - 30a e + 236a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 272a b d e + 96b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 4
--R      (384a b e - 1152a b d e + 1152a b d e - 384b d )x
--R      +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 3
--R      (1536a b e - 4608a b d e + 4608a b d e - 1536a b d )x
--R      +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 2

```

```

--R      (2304a b e - 6912a b d e + 6912a b d e - 2304a b d )x
--R      +
--R      6 2 3      5 3      2      4 4 2      3 5 3      7 3
--R      (1536a b e - 4608a b d e + 4608a b d e - 1536a b d )x + 384a b e
--R      +
--R      6 2      2      5 3 2      4 4 3
--R      - 1152a b d e + 1152a b d e - 384a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (15b e x + 60a b e x + 90a b e x + 60a b e x + 15a e )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      15b e x + (55a b e - 10b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (73a b e - 36a b d e + 8b d e)x - 15a e + 118a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 136a b d e + 48b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 4
--R      (192a b e - 576a b d e + 576a b d e - 192b d )x
--R      +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 3
--R      (768a b e - 2304a b d e + 2304a b d e - 768a b d )x
--R      +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 2
--R      (1152a b e - 3456a b d e + 3456a b d e - 1152a b d )x
--R      +
--R      6 2 3      5 3 2      4 4 2      3 5 3      7 3
--R      (768a b e - 2304a b d e + 2304a b d e - 768a b d )x + 192a b e
--R      +
--R      6 2      2      5 3 2      4 4 3
--R      - 576a b d e + 576a b d e - 192a b d
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1211

--S 1212 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4 +-----+
--R      (15b e x + 60a b e x + 90a b e x + 60a b e x + 15a e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2      2
--R      \|b \|b x + 2a b x + a
--R      *
--R      2 +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4 4
--R      30b e x + 150a b e x + 300a b e x + 300a b e x + 150a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      30a e
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      30b e x + (110a b e - 20b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (146a b e - 72a b d e + 16b d e)x - 30a e + 236a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 272a b d e + 96b d
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +

```

```

--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 30b e x + (- 140a b e + 20b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 256a b e + 92a b d e - 16b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (- 116a b e - 164a b d e + 256a b d e - 96b d )x + 30a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      - 236a b d e + 272a b d e - 96a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 4
--R      (384a b e - 1152a b d e + 1152a b d e - 384b d )x
--R      +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 3
--R      (1536a b e - 4608a b d e + 4608a b d e - 1536a b d )x
--R      +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 2
--R      (2304a b e - 6912a b d e + 6912a b d e - 2304a b d )x
--R      +
--R      6 2 3      5 3 2      4 4 2      3 5 3      7 3
--R      (1536a b e - 4608a b d e + 4608a b d e - 1536a b d )x + 384a b e
--R      +
--R      6 2 2      5 3 2      4 4 3
--R      - 1152a b d e + 1152a b d e - 384a b d
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1212

```

--S 1213 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      2 2      2 2      2 2 +-----+
--R      ((2a b e - 2b d e)x + 2a b d e - 2b d )\|e x + d
--R      +
--R      2 2      2      2 | 2      2
--R      (b e x + (- a e + 3b d e)x - a d e + 2b d )\|- a b e + b d
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R      +
--R      2 2      3      2      2      2      3 2      2      2 2
--R      ((- 2a b e  + 2b d e)x  + (- 2a b e  + 2b d )x - 2a b d e + 2a b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      +
--R      2 2 3      2      2      2 2      2 2      2      2
--R      (- b e x  - 3b d e x  + (a e  - 2a b d e - 2b d )x + a d e - 2a b d )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b e + b d
--R      /
--R      6      6      5      6      5      2 4      5      4      2 4      3
--R      b e x  + (4a b e + 2b d)x  + (5a b e + 10a b d)x  + 20a b d x
--R      +
--R      4 2      3 3      2      5      4 2      6      5
--R      (- 5a b e + 20a b d)x  + (- 4a b e + 10a b d)x - a e + 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      +
--R      6 2      7      6      2 5 2      6      7 2      5
--R      (2a b e  - 2b d e)x  + (10a b e  - 8a b d e - 2b d )x
--R      +
--R      3 4 2      2 5      6 2      4      4 3 2      2 5 2      3
--R      (20a b e  - 10a b d e - 10a b d )x  + (20a b e  - 20a b d )x
--R      +
--R      5 2 2      4 3      3 4 2      2      6      2      5 2      4 3 2
--R      (10a b e  + 10a b d e - 20a b d )x  + (2a b e  + 8a b d e - 10a b d )x
--R      +
--R      6      5 2 2
--R      2a b d e - 2a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1213

```

```

--S 1214 of 1618

```

```

m0b:=a0.2-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (6)

```

```

--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4      4

```

```

--R      15b e x + 75a b e x + 150a b e x + 150a b e x + 75a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      15a e
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      \|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4 +-----+
--R      (15b e x + 60a b e x + 90a b e x + 60a b e x + 15a e )\|- a e + b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+      |      2      +-----+
--R      +-+ | 2 2      2      \|a b e - b d \|e x + d
--R      \|b \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      15b e x + (55a b e - 10b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (73a b e - 36a b d e + 8b d e)x - 15a e + 118a b d e - 136a b d e
--R      +
--R      3 3
--R      48b d
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 15b e x + (- 70a b e + 10b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 128a b e + 46a b d e - 8b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (- 58a b e - 82a b d e + 128a b d e - 48b d )x + 15a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      - 118a b d e + 136a b d e - 48a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2      +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 4

```

```

--R      (192a b e - 576a b d e + 576a b d e - 192b d )x
--R      +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 3
--R      (768a b e - 2304a b d e + 2304a b d e - 768a b d )x
--R      +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 2
--R      (1152a b e - 3456a b d e + 3456a b d e - 1152a b d )x
--R      +
--R      6 2 3      5 3 2      4 4 2      3 5 3      7 3
--R      (768a b e - 2304a b d e + 2304a b d e - 768a b d )x + 192a b e
--R      +
--R      6 2 2      5 3 2      4 4 3
--R      - 576a b d e + 576a b d e - 192a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2 | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1214

```

```

--S 1215 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      2
--R      (e x + d)\|b x + 2a b x + a - b e x + (- a e - b d)x - a d
--R      /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1215

```

)clear all

```

--S 1216 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(1/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      -----
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+ | 2 2      2
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|e x + d \|b x + 2a b x + a

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1216
```

```
--S 1217 of 1618
```

```
r0:=-1/4*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/((b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))+_
7/24*sqrt(d+e*x)/((b*d-a*e)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-_
35/96*e^2*(a+b*x)*sqrt(d+e*x)/((b*d-a*e)^3*(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)^(3/2))-35/64*e^4*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
sqrt(b*d-a*e))/((b*d-a*e)^(9/2)*sqrt(b)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2))+35/64*e^3*sqrt(d+e*x)/((b*d-a*e)^4*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2)
```

```
--R          4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 105b e x - 420a b e x - 630a b e x - 420a b e x - 105a e )
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|b \|e x + d
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      +
--R          3 3 3      2 3      3 2 2
--R      105b e x + (385a b e - 70b d e )x
--R      +
--R          2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (511a b e - 252a b d e + 56b d e)x + 279a e - 326a b d e
--R      +
--R          2 2      3 3
--R      200a b d e - 48b d
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R          4 3 4      3 4 3      2 5 2 2      6 3      7 4 3
--R      (192a b e - 768a b d e + 1152a b d e - 768a b d e + 192b d )x
--R      +
--R          5 2 4      4 3 3      3 4 2 2      2 5 3      6 4 2
--R      (576a b e - 2304a b d e + 3456a b d e - 2304a b d e + 576a b d )x
--R      +
--R          6 4      5 2 3      4 3 2 2      3 4 3      2 5 4
--R      (576a b e - 2304a b d e + 3456a b d e - 2304a b d e + 576a b d )x
--R      +
--R          7 4      6 3      5 2 2 2      4 3 3      3 4 4
--R      192a e - 768a b d e + 1152a b d e - 768a b d e + 192a b d
--R      *
--R          +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
```

```
                                                    Type: Expression(Integer)
```


--E 1217

--S 1218 of 1618

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

```

--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (105b e x + 420a b e x + 630a b e x + 420a b e x + 105a e )
--R      *
--R      2      +-----+      +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      210b e x + (770a b e - 140b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (1022a b e - 504a b d e + 112b d e)x + 558a e - 652a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      400a b d e - 96b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b e + b d \|e x + d
--R      /
--R      4 4 4      3 5 3      2 6 2 2      7 3      8 4 4
--R      (384a b e - 1536a b d e + 2304a b d e - 1536a b d e + 384b d )x
--R      +
--R      5 3 4      4 4 3      3 5 2 2      2 6 3
--R      1536a b e - 6144a b d e + 9216a b d e - 6144a b d e
--R      +
--R      7 4
--R      1536a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 4      5 3 3      4 4 2 2      3 5 3
--R      2304a b e - 9216a b d e + 13824a b d e - 9216a b d e
--R      +
--R      2 6 4
--R      2304a b d
--R      *
--R      2
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 3 2 2      4 4 3
--R      1536a b e - 6144a b d e + 9216a b d e - 6144a b d e
--R      +
--R      3 5 4
--R      1536a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 3      6 2 2 2      5 3 3      4 4 4
--R      384a e - 1536a b d e + 2304a b d e - 1536a b d e + 384a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- a b e + b d
--R      ,
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (105b e x + 420a b e x + 630a b e x + 420a b e x + 105a e )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      105b e x + (385a b e - 70b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (511a b e - 252a b d e + 56b d e)x + 279a e - 326a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      200a b d e - 48b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      4 4 4      3 5 3      2 6 2 2      7 3      8 4 4
--R      (192a b e - 768a b d e + 1152a b d e - 768a b d e + 192b d )x
--R      +
--R      5 3 4      4 4 3      3 5 2 2      2 6 3      7 4 3
--R      (768a b e - 3072a b d e + 4608a b d e - 3072a b d e + 768a b d )x
--R      +
--R      6 2 4      5 3 3      4 4 2 2      3 5 3
--R      1152a b e - 4608a b d e + 6912a b d e - 4608a b d e
--R      +
--R      2 6 4
--R      1152a b d

```

```

--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 3 2 2      4 4 3      3 5 4
--R      (768a b e - 3072a b d e + 4608a b d e - 3072a b d e + 768a b d )x
--R      +
--R      8 4      7 3      6 2 2 2      5 3 3      4 4 4
--R      192a e - 768a b d e + 1152a b d e - 768a b d e + 192a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|a b e - b d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1218

--S 1219 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (105b e x + 420a b e x + 630a b e x + 420a b e x + 105a e )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b e - 2b d)\|e x + d + (b e x - a e + 2b d)\|- a b e + b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4 4
--R      210b e x + 1050a b e x + 2100a b e x + 2100a b e x + 1050a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      210a e
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      | 2      \|b \|e x + d
--R      \|- a b e + b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      210b e x + (770a b e - 140b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (1022a b e - 504a b d e + 112b d e)x + 558a e - 652a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      400a b d e - 96b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 +-----+ +-+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 210b e x + (- 980a b e + 140b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 1792a b e + 644a b d e - 112b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (- 1580a b e + 1156a b d e - 512a b d e + 96b d )x - 558a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3
--R      652a b d e - 400a b d e + 96a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|e x + d
--R      /
--R      4 4 4      3 5 3      2 6 2 2      7 3      8 4 4
--R      (384a b e - 1536a b d e + 2304a b d e - 1536a b d e + 384b d )x
--R      +
--R      5 3 4      4 4 3      3 5 2 2      2 6 3      7 4 3
--R      (1536a b e - 6144a b d e + 9216a b d e - 6144a b d e + 1536a b d )x
--R      +
--R      6 2 4      5 3 3      4 4 2 2      3 5 3
--R      2304a b e - 9216a b d e + 13824a b d e - 9216a b d e
--R      +
--R      2 6 4
--R      2304a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 3 2 2      4 4 3      3 5 4
--R      (1536a b e - 6144a b d e + 9216a b d e - 6144a b d e + 1536a b d )x
--R      +
--R      8 4      7 3      6 2 2 2      5 3 3      4 4 4
--R      384a e - 1536a b d e + 2304a b d e - 1536a b d e + 384a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 +-----+ +-+ | 2 2      2
--R      \|- a b e + b d \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a

```


--S 1221 of 1618

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

```

--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2      4 4
--R      105b e x + 525a b e x + 1050a b e x + 1050a b e x + 525a b e x
--R      +
--R      5 4
--R      105a e
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|e x + d
--R      \|a b e - b d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (105b e x + 420a b e x + 630a b e x + 420a b e x + 105a e )
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 2      2      \|a b e - b d \|e x + d
--R      \|- a e + b d \|b \|b x + 2a b x + a atan(-----)
--R      a e - b d
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      105b e x + (385a b e - 70b d e )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (511a b e - 252a b d e + 56b d e)x + 279a e - 326a b d e
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      200a b d e - 48b d
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2 2      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      4 3 4      3 3      4 2 3
--R      - 105b e x + (- 490a b e + 70b d e )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (- 896a b e + 322a b d e - 56b d e)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (- 790a b e + 578a b d e - 256a b d e + 48b d )x - 279a e
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3 3

```

```

--R      326a b d e - 200a b d e + 48a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2 +-----+
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|e x + d
--R      /
--R      4 4 4      3 5      3      2 6 2 2      7 3      8 4 4
--R      (192a b e - 768a b d e + 1152a b d e - 768a b d e + 192b d )x
--R      +
--R      5 3 4      4 4      3      3 5 2 2      2 6 3      7 4 3
--R      (768a b e - 3072a b d e + 4608a b d e - 3072a b d e + 768a b d )x
--R      +
--R      6 2 4      5 3      3      4 4 2 2      3 5 3      2 6 4 2
--R      (1152a b e - 4608a b d e + 6912a b d e - 4608a b d e + 1152a b d )x
--R      +
--R      7 4      6 2      3      5 3 2 2      4 4 3      3 5 4
--R      (768a b e - 3072a b d e + 4608a b d e - 3072a b d e + 768a b d )x
--R      +
--R      8 4      7      3      6 2 2 2      5 3 3      4 4 4
--R      192a e - 768a b d e + 1152a b d e - 768a b d e + 192a b d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2 | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b \|a b e - b d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1221

```

--S 1222 of 1618

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|e x + d
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1222

```

)clear all

--S 1223 of 1618

t0:=1/((d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))

--R

```

--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      4 5      3 4 4      2 2      3 3      3      2 2 2
--R      b e x + (4a b e + b d)x + (6a b e + 4a b d)x + (4a b e + 6a b d)x
--R +
--R      4 3 4
--R      (a e + 4a b d)x + a d
--R *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1223

--S 1224 of 1618
r0:=1/4*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2)*sqrt(d+e*x))+_
3/8*e/((b*d-a*e)^2*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)*sqrt(d+e*x))-_
21/32*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2)*_
sqrt(d+e*x))-315/64*e^4*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
sqrt(b*d-a*e))*sqrt(b)/((b*d-a*e)^(11/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2))+105/64*e^3/((b*d-a*e)^4*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2))+315/64*e^4*(a+b*x)/((b*d-a*e)^5*sqrt(d+e*x)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4 +-+
--R      (315b e x + 1260a b e x + 1890a b e x + 1260a b e x + 315a e )\|b
--R *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 315b e x + (- 1155a b e - 105b d e )x
--R +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 1533a b e - 399a b d e + 42b d e )x
--R +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 837a b e - 555a b d e + 156a b d e - 24b d e )x - 128a e
--R +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 325a b d e + 210a b d e - 88a b d e + 16b d
--R *
--R      +-----+

```



```

--R      \|- a e + b d
--R  /
--R      5 3 5      4 4 4      3 5 2 3      2 6 3 2      7 4
--R      64a b e - 320a b d e + 640a b d e - 640a b d e + 320a b d e
--R      +
--R      8 5
--R      - 64b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 5      5 3 4      4 4 2 3      3 5 3 2      2 6 4
--R      192a b e - 960a b d e + 1920a b d e - 1920a b d e + 960a b d e
--R      +
--R      7 5
--R      - 192a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 3 2 3      4 4 3 2      3 5 4
--R      192a b e - 960a b d e + 1920a b d e - 1920a b d e + 960a b d e
--R      +
--R      2 6 5
--R      - 192a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 4      6 2 2 3      5 3 3 2      4 4 4      3 5 5
--R      64a e - 320a b d e + 640a b d e - 640a b d e + 320a b d e - 64a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1224

```

```

--S 1225 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (315b e x + 1260a b e x + 1890a b e x + 1260a b e x + 315a e )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \|- a e - b d

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 630b e x + (- 2310a b e - 210b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 3066a b e - 798a b d e + 84b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 1674a b e - 1110a b d e + 312a b d e - 48b d e)x - 256a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 650a b d e + 420a b d e - 176a b d e + 32b d
--R      /
--R      5 4 5      4 5 4      3 6 2 3      2 7 3 2
--R      128a b e - 640a b d e + 1280a b d e - 1280a b d e
--R      +
--R      8 4      9 5
--R      640a b d e - 128b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 5      5 4 4      4 5 2 3      3 6 3 2
--R      512a b e - 2560a b d e + 5120a b d e - 5120a b d e
--R      +
--R      2 7 4      8 5
--R      2560a b d e - 512a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 4 2 3      4 5 3 2
--R      768a b e - 3840a b d e + 7680a b d e - 7680a b d e
--R      +
--R      3 6 4      2 7 5
--R      3840a b d e - 768a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 3 2 3      5 4 3 2
--R      512a b e - 2560a b d e + 5120a b d e - 5120a b d e
--R      +

```

```

--R      4 5 4      3 6 5
--R      2560a b d e - 512a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 5      8      4      7 2 2 3      6 3 3 2      5 4 4
--R      128a e - 640a b d e + 1280a b d e - 1280a b d e + 640a b d e
--R      +
--R      4 5 5
--R      - 128a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3      4      4 4
--R      (- 315b e x - 1260a b e x - 1890a b e x - 1260a b e x - 315a e )
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b +-----+      b\|e x + d
--R      |----- \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----+
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4      3 3
--R      - 315b e x + (- 1155a b e - 105b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3      3      4 2 2 2
--R      (- 1533a b e - 399a b d e + 42b d e )x
--R      +
--R      3      4      2 2      3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 837a b e - 555a b d e + 156a b d e - 24b d e)x - 128a e
--R      +
--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 325a b d e + 210a b d e - 88a b d e + 16b d
--R      /
--R      5 4 5      4 5      4      3 6 2 3      2 7 3 2      8 4
--R      64a b e - 320a b d e + 640a b d e - 640a b d e + 320a b d e
--R      +
--R      9 5
--R      - 64b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 5      5 4      4      4 5 2 3      3 6 3 2
--R      256a b e - 1280a b d e + 2560a b d e - 2560a b d e
--R      +

```

```

--R      2 7 4      8 5
--R      1280a b d e - 256a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 4 2 3      4 5 3 2
--R      384a b e - 1920a b d e + 3840a b d e - 3840a b d e
--R      +
--R      3 6 4      2 7 5
--R      1920a b d e - 384a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 3 2 3      5 4 3 2
--R      256a b e - 1280a b d e + 2560a b d e - 2560a b d e
--R      +
--R      4 5 4      3 6 5
--R      1280a b d e - 256a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 5      8 4      7 2 2 3      6 3 3 2      5 4 4
--R      64a e - 320a b d e + 640a b d e - 640a b d e + 320a b d e
--R      +
--R      4 5 5
--R      - 64a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1225

```

--S 1226 of 1618

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (315b e x + 1260a b e x + 1890a b e x + 1260a b e x + 315a e )
--R      *
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d | - ----- \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | b +-----+

```

```

--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2
--R      - 630b e x - 3150a b e x - 6300a b e x - 6300a b e x
--R      +
--R      4 4      5 4
--R      - 3150a b e x - 630a e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 630b e x + (- 2310a b e - 210b d e )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 3066a b e - 798a b d e + 84b d e )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 1674a b e - 1110a b d e + 312a b d e - 48b d e)x - 256a e
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 650a b d e + 420a b d e - 176a b d e + 32b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      5 4 5      4 4      5 3 4
--R      630b e x + (2940a b e + 210b d e )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      5 2 2 3
--R      (5376a b e + 1008a b d e - 84b d e )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      4 2 2      5 3 2
--R      (4740a b e + 1908a b d e - 396a b d e + 48b d e)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      (1930a b e + 1760a b d e - 732a b d e + 224a b d e - 32b d )x
--R      +
--R      5 4      4 3      3 2 2 2      2 3 3      4 4
--R      256a e + 650a b d e - 420a b d e + 176a b d e - 32a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d

```

```

--R /
--R      5 4 5      4 5 4      3 6 2 3      2 7 3 2      8 4
--R      128a b e - 640a b d e + 1280a b d e - 1280a b d e + 640a b d e
--R      +
--R      9 5
--R      - 128b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 5      5 4 4      4 5 2 3      3 6 3 2
--R      512a b e - 2560a b d e + 5120a b d e - 5120a b d e
--R      +
--R      2 7 4      8 5
--R      2560a b d e - 512a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 4 2 3      4 5 3 2
--R      768a b e - 3840a b d e + 7680a b d e - 7680a b d e
--R      +
--R      3 6 4      2 7 5
--R      3840a b d e - 768a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 3 2 3      5 4 3 2
--R      512a b e - 2560a b d e + 5120a b d e - 5120a b d e
--R      +
--R      4 5 4      3 6 5
--R      2560a b d e - 512a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 5      8 4      7 2 2 3      6 3 3 2      5 4 4
--R      128a e - 640a b d e + 1280a b d e - 1280a b d e + 640a b d e
--R      +
--R      4 5 5
--R      - 128a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1226

```

```

--S 1227 of 1618
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a  - b x - a
--R  /
--R      5 6      4 5 5      2 3      4 4
--R      b e x  + (5a b e + b d)x  + (10a b e + 5a b d)x
--R  +
--R      3 2      2 3 3      4      3 2 2      5      4      5
--R      (10a b e + 10a b d)x  + (5a b e + 10a b d)x  + (a e + 5a b d)x + a d
--R  *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1227

```

--S 1228 of 1618

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R (6)
--R      5 4 5      4 4 4      2 3 4 3      3 2 4 2
--R      - 315b e x  - 1575a b e x  - 3150a b e x  - 3150a b e x
--R  +
--R      4 4      5 4
--R      - 1575a b e x - 315a e
--R  *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R  +
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 315b e x  - 1260a b e x  - 1890a b e x  - 1260a b e x - 315a e )
--R  *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b  +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d |----- \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R      \|a e - b d
--R  *
--R      +-----+
--R      b\|e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | b
--R      (a e - b d) |-----

```

```

--R          \|a e - b d
--R      +
--R          4 4 4          3 4          4 3 3
--R      - 315b e x + (- 1155a b e - 105b d e )x
--R      +
--R          2 2 4          3 3          4 2 2 2
--R      (- 1533a b e - 399a b d e + 42b d e )x
--R      +
--R          3 4          2 2 3          3 2 2          4 3          4 4
--R      (- 837a b e - 555a b d e + 156a b d e - 24b d e )x - 128a e
--R      +
--R          3 3          2 2 2 2          3 3          4 4
--R      - 325a b d e + 210a b d e - 88a b d e + 16b d
--R      *
--R          +-----+
--R      +-----+ | 2 2          2
--R      \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R          5 4 5          4 4          5 3 4
--R      315b e x + (1470a b e + 105b d e )x
--R      +
--R          2 3 4          4 3          5 2 2 3
--R      (2688a b e + 504a b d e - 42b d e )x
--R      +
--R          3 2 4          2 3 3          4 2 2          5 3 2
--R      (2370a b e + 954a b d e - 198a b d e + 24b d e )x
--R      +
--R          4 4          3 2 3          2 3 2 2          4 3          5 4
--R      (965a b e + 880a b d e - 366a b d e + 112a b d e - 16b d )x
--R      +
--R          5 4          4 3          3 2 2 2          2 3 3          4 4
--R      128a e + 325a b d e - 210a b d e + 88a b d e - 16a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R          5 4 5          4 5 4          3 6 2 3          2 7 3 2          8 4
--R      64a b e - 320a b d e + 640a b d e - 640a b d e + 320a b d e
--R      +
--R          9 5
--R      - 64b d
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          6 3 5          5 4 4          4 5 2 3          3 6 3 2
--R      256a b e - 1280a b d e + 2560a b d e - 2560a b d e
--R      +
--R          2 7 4          8 5
--R      1280a b d e - 256a b d

```



```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 4 2 3      4 5 3 2
--R      384a b e - 1920a b d e + 3840a b d e - 3840a b d e
--R      +
--R      3 6 4      2 7 5
--R      1920a b d e - 384a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 3 2 3      5 4 3 2
--R      256a b e - 1280a b d e + 2560a b d e - 2560a b d e
--R      +
--R      4 5 4      3 6 5
--R      1280a b d e - 256a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 5      8 4      7 2 2 3      6 3 3 2      5 4 4      4 5 5
--R      64a e - 320a b d e + 640a b d e - 640a b d e + 320a b d e - 64a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1228

--S 1229 of 1618
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      5 6      4 5 5      2 3      4 4
--R      b e x + (5a b e + b d)x + (10a b e + 5a b d)x
--R      +
--R      3 2      2 3 3      4      3 2 2      5 4      5
--R      (10a b e + 10a b d)x + (5a b e + 10a b d)x + (a e + 5a b d)x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1229

```

```

)clear all

--S 1230 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      4 2 6      3 2      4      5      2 2 2      3      4 2 4
--R      b e x + (4a b e + 2b d e)x + (6a b e + 8a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (4a b e + 12a b d e + 4a b d )x + (a e + 8a b d e + 6a b d )x
--R      +
--R      4      3 2      4 2
--R      (2a d e + 4a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1230

--S 1231 of 1618
r0:=1/4*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))+_
11/24*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-_
33/32*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(3/2)*(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)^(3/2))+231/64*e^3/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+_
2*a*b*x+b^2*x^2))+385/64*e^4*(a+b*x)/((b*d-a*e)^5*(d+e*x)^(3/2)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-1155/64*b^(3/2)*e^4*(a+b*x)*_
atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/sqrt(b*d-a*e))/((b*d-a*e)^(13/2)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+1155/64*b*e^4*(a+b*x)/((b*d-a*e)^6*_
sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 3465b e x + (- 13860a b e - 3465b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4 3      3 2 5      2 3 4 2
--R      (- 20790a b e - 13860a b d e )x + (- 13860a b e - 20790a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      4 4
--R      (- 3465a b e - 13860a b d e )x - 3465a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)

```

```

--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R      +
--R          5 5 5      4 5      5 4 4
--R      3465b e x + (12705a b e + 4620b d e )x
--R      +
--R          2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (16863a b e + 17094a b d e + 693b d e )x
--R      +
--R          3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (9207a b e + 22968a b d e + 2673a b d e - 198b d e )x
--R      +
--R          4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (1408a b e + 12782a b d e + 3795a b d e - 748a b d e + 88b d e)x
--R      +
--R          5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 128a e + 2048a b d e + 2295a b d e - 1030a b d e + 328a b d e
--R      +
--R          5 5
--R      - 48b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R          6 3 7      5 4 6      4 5 2 5      3 6 3 4
--R      192a b e - 1152a b d e + 2880a b d e - 3840a b d e
--R      +
--R          2 7 4 3      8 5 2      9 6
--R      2880a b d e - 1152a b d e + 192b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          7 2 7      6 3 6      5 4 2 5      4 5 3 4
--R      576a b e - 3264a b d e + 7488a b d e - 8640a b d e
--R      +
--R          3 6 4 3      2 7 5 2      8 6      9 7
--R      4800a b d e - 576a b d e - 576a b d e + 192b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          8 7      7 2 6      6 3 2 5      5 4 3 4
--R      576a b e - 2880a b d e + 5184a b d e - 2880a b d e
--R      +
--R          4 5 4 3      3 6 5 2      2 7 6      8 7
--R      - 2880a b d e + 5184a b d e - 2880a b d e + 576a b d
--R      *
--R      2
--R      x

```

```

--R      +
--R      9 7      8      6      7 2 2 5      6 3 3 4      5 4 4 3
--R      192a e - 576a b d e - 576a b d e + 4800a b d e - 8640a b d e
--R      +
--R      4 5 5 2      3 6 6      2 7 7
--R      7488a b d e - 3264a b d e + 576a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 6      8 2 5      7 2 3 4      6 3 4 3      5 4 5 2
--R      192a d e - 1152a b d e + 2880a b d e - 3840a b d e + 2880a b d e
--R      +
--R      4 5 6      3 6 7
--R      - 1152a b d e + 192a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1231

```

```

--S 1232 of 1618
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      3465b e x + (13860a b e + 3465b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4 3      3 2 5      2 3 4 2
--R      (20790a b e + 13860a b d e )x + (13860a b e + 20790a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      4 4
--R      (3465a b e + 13860a b d e )x + 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \|- a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a e - 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \|- a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      6930b e x + (25410a b e + 9240b d e )x

```

```

--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (33726a b e + 34188a b d e + 1386b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (18414a b e + 45936a b d e + 5346a b d e - 396b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (2816a b e + 25564a b d e + 7590a b d e - 1496a b d e + 176b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 256a e + 4096a b d e + 4590a b d e - 2060a b d e + 656a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 96b d
--R      /
--R      6 4 7      5 5 6      4 6 2 5      3 7 3 4
--R      384a b e - 2304a b d e + 5760a b d e - 7680a b d e
--R      +
--R      2 8 4 3      9 5 2      10 6
--R      5760a b d e - 2304a b d e + 384b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 3 7      6 4 6      5 5 2 5      4 6 3 4
--R      1536a b e - 8832a b d e + 20736a b d e - 24960a b d e
--R      +
--R      3 7 4 3      2 8 5 2      9 6      10 7
--R      15360a b d e - 3456a b d e - 768a b d e + 384b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 7      7 3 6      6 4 2 5      5 5 3 4
--R      2304a b e - 12288a b d e + 25344a b d e - 23040a b d e
--R      +
--R      4 6 4 3      3 7 5 2      2 8 6      9 7
--R      3840a b d e + 9216a b d e - 6912a b d e + 1536a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 2 6      7 3 2 5      6 4 3 4
--R      1536a b e - 6912a b d e + 9216a b d e + 3840a b d e
--R      +
--R      5 5 4 3      4 6 5 2      3 7 6      2 8 7
--R      - 23040a b d e + 25344a b d e - 12288a b d e + 2304a b d
--R      *
--R      2

```

```

--R      x
--R      +
--R      10 7      9      6      8 2 2 5      7 3 3 4
--R      384a e - 768a b d e - 3456a b d e + 15360a b d e
--R      +
--R      6 4 4 3      5 5 5 2      4 6 6      3 7 7
--R      - 24960a b d e + 20736a b d e - 8832a b d e + 1536a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 2 3 4      7 3 4 3
--R      384a d e - 2304a b d e + 5760a b d e - 7680a b d e
--R      +
--R      6 4 5 2      5 5 6      4 6 7
--R      5760a b d e - 2304a b d e + 384a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      3465b e x + (13860a b e + 3465b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4 3      3 2 5      2 3 4 2
--R      (20790a b e + 13860a b d e )x + (13860a b e + 20790a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      4 4
--R      (3465a b e + 13860a b d e )x + 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b +-----+      b\|e x + d
--R      |----- \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----+
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      3465b e x + (12705a b e + 4620b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (16863a b e + 17094a b d e + 693b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (9207a b e + 22968a b d e + 2673a b d e - 198b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (1408a b e + 12782a b d e + 3795a b d e - 748a b d e + 88b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4

```

```

--R      - 128a e + 2048a b d e + 2295a b d e - 1030a b d e + 328a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 48b d
--R      /
--R      6 4 7      5 5      6      4 6 2 5      3 7 3 4
--R      192a b e - 1152a b d e + 2880a b d e - 3840a b d e
--R      +
--R      2 8 4 3      9 5 2      10 6
--R      2880a b d e - 1152a b d e + 192b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 3 7      6 4      6      5 5 2 5      4 6 3 4
--R      768a b e - 4416a b d e + 10368a b d e - 12480a b d e
--R      +
--R      3 7 4 3      2 8 5 2      9 6      10 7
--R      7680a b d e - 1728a b d e - 384a b d e + 192b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 7      7 3      6      6 4 2 5      5 5 3 4
--R      1152a b e - 6144a b d e + 12672a b d e - 11520a b d e
--R      +
--R      4 6 4 3      3 7 5 2      2 8 6      9 7
--R      1920a b d e + 4608a b d e - 3456a b d e + 768a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 2      6      7 3 2 5      6 4 3 4
--R      768a b e - 3456a b d e + 4608a b d e + 1920a b d e
--R      +
--R      5 5 4 3      4 6 5 2      3 7 6      2 8 7
--R      - 11520a b d e + 12672a b d e - 6144a b d e + 1152a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 7      9      6      8 2 2 5      7 3 3 4
--R      192a e - 384a b d e - 1728a b d e + 7680a b d e
--R      +
--R      6 4 4 3      5 5 5 2      4 6 6      3 7 7
--R      - 12480a b d e + 10368a b d e - 4416a b d e + 768a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 2 3 4      7 3 4 3

```

```

--R      192a d e - 1152a b d e + 2880a b d e - 3840a b d e
--R      +
--R      6 4 5 2      5 5 6      4 6 7
--R      2880a b d e - 1152a b d e + 192a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1232

--S 1233 of 1618
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      3465b e x + (13860a b e + 3465b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4 3      3 2 5      2 3 4 2
--R      (20790a b e + 13860a b d e )x + (13860a b e + 20790a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      4 4
--R      (3465a b e + 13860a b d e )x + 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d |- ----- \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | b +-----+
--R      (2a e - 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      6930b e x + (34650a b e + 6930b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4 4      3 3 5      2 4 4 3
--R      (69300a b e + 34650a b d e )x + (69300a b e + 69300a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4 2      5 5      4 2 4
--R      (34650a b e + 69300a b d e )x + (6930a b e + 34650a b d e )x
--R      +
--R      5 4
--R      6930a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+

```



```

--R      +-+ +-----+      \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               \|- a e + b d
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      6930b e x + (25410a b e + 9240b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (33726a b e + 34188a b d e + 1386b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (18414a b e + 45936a b d e + 5346a b d e - 396b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2
--R      2816a b e + 25564a b d e + 7590a b d e - 1496a b d e
--R      +
--R      5 4
--R      176b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 256a e + 4096a b d e + 4590a b d e - 2060a b d e + 656a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 96b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 6930b e x + (- 32340a b e - 9240b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 59136a b e - 43428a b d e - 1386b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 52140a b e - 80124a b d e - 6732a b d e + 396b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2
--R      - 21230a b e - 71500a b d e - 12936a b d e + 1892a b d e
--R      +
--R      6 4
--R      - 176b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +

```

```

--R          5 5          4 2 4          3 3 2 3          2 4 3 2
--R      - 2560a b e - 29660a b d e - 12180a b d e + 3556a b d e
--R      +
--R          5 4          6 5
--R      - 832a b d e + 96b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          6 5          5 4          4 2 2 3          3 3 3 2          2 4 4
--R      256a e - 4096a b d e - 4590a b d e + 2060a b d e - 656a b d e
--R      +
--R          5 5
--R      96a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R          6 4 7          5 5 6          4 6 2 5          3 7 3 4
--R      384a b e - 2304a b d e + 5760a b d e - 7680a b d e
--R      +
--R          2 8 4 3          9 5 2          10 6
--R      5760a b d e - 2304a b d e + 384b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          7 3 7          6 4 6          5 5 2 5          4 6 3 4
--R      1536a b e - 8832a b d e + 20736a b d e - 24960a b d e
--R      +
--R          3 7 4 3          2 8 5 2          9 6          10 7
--R      15360a b d e - 3456a b d e - 768a b d e + 384b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          8 2 7          7 3 6          6 4 2 5          5 5 3 4
--R      2304a b e - 12288a b d e + 25344a b d e - 23040a b d e
--R      +
--R          4 6 4 3          3 7 5 2          2 8 6          9 7
--R      3840a b d e + 9216a b d e - 6912a b d e + 1536a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          9 7          8 2 6          7 3 2 5          6 4 3 4
--R      1536a b e - 6912a b d e + 9216a b d e + 3840a b d e
--R      +
--R          5 5 4 3          4 6 5 2          3 7 6          2 8 7
--R      - 23040a b d e + 25344a b d e - 12288a b d e + 2304a b d
--R      *

```

```

--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 7      9      6      8 2 2 5      7 3 3 4
--R      384a e - 768a b d e - 3456a b d e + 15360a b d e
--R      +
--R      6 4 4 3      5 5 5 2      4 6 6      3 7 7
--R      - 24960a b d e + 20736a b d e - 8832a b d e + 1536a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 2 3 4      7 3 4 3      6 4 5 2
--R      384a d e - 2304a b d e + 5760a b d e - 7680a b d e + 5760a b d e
--R      +
--R      5 5 6      4 6 7
--R      - 2304a b d e + 384a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1233

```

--S 1234 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      5 2 7      4 2      5 6      2 3 2      4      5 2 5
--R      b e x + (5a b e + 2b d e)x + (10a b e + 10a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      4 2 4      4 2      3 2      2 3 2 3
--R      (10a b e + 20a b d e + 5a b d )x + (5a b e + 20a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R      5 2      4      3 2 2 2      5      4 2      5 2
--R      (a e + 10a b d e + 10a b d )x + (2a d e + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1234

```

--S 1235 of 1618

m0b:=a0.2-r0

--R

```

--R
--R (6)
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      3465b e x + (17325a b e + 3465b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4 4      3 3 5      2 4 4 3
--R      (34650a b e + 17325a b d e )x + (34650a b e + 34650a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4 2      5 5      4 2 4
--R      (17325a b e + 34650a b d e )x + (3465a b e + 17325a b d e )x
--R      +
--R      5 4
--R      3465a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      3465b e x + (13860a b e + 3465b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4 3      3 2 5      2 3 4 2
--R      (20790a b e + 13860a b d e )x + (13860a b e + 20790a b d e )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      4 4
--R      (3465a b e + 13860a b d e )x + 3465a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d |----- \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      \|a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      b\|e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | b
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      3465b e x + (12705a b e + 4620b d e )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (16863a b e + 17094a b d e + 693b d e )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (9207a b e + 22968a b d e + 2673a b d e - 198b d e )x

```

```

--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (1408a b e + 12782a b d e + 3795a b d e - 748a b d e + 88b d e)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 128a e + 2048a b d e + 2295a b d e - 1030a b d e + 328a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      - 48b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      6 5 6      5 5      6 4 5
--R      - 3465b e x + (- 16170a b e - 4620b d e )x
--R      +
--R      2 4 5      5 4      6 2 3 4
--R      (- 29568a b e - 21714a b d e - 693b d e )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 4      5 2 3      6 3 2 3
--R      (- 26070a b e - 40062a b d e - 3366a b d e + 198b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2
--R      - 10615a b e - 35750a b d e - 6468a b d e + 946a b d e
--R      +
--R      6 4
--R      - 88b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2
--R      - 1280a b e - 14830a b d e - 6090a b d e + 1778a b d e
--R      +
--R      5 4      6 5
--R      - 416a b d e + 48b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      128a e - 2048a b d e - 2295a b d e + 1030a b d e - 328a b d e
--R      +
--R      5 5
--R      48a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      6 4 7      5 5 6      4 6 2 5      3 7 3 4

```

```

--R      192a b e - 1152a b d e + 2880a b d e - 3840a b d e
--R      +
--R      2 8 4 3      9 5 2      10 6
--R      2880a b d e - 1152a b d e + 192b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 3 7      6 4 6      5 5 2 5      4 6 3 4
--R      768a b e - 4416a b d e + 10368a b d e - 12480a b d e
--R      +
--R      3 7 4 3      2 8 5 2      9 6      10 7
--R      7680a b d e - 1728a b d e - 384a b d e + 192b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 7      7 3 6      6 4 2 5      5 5 3 4
--R      1152a b e - 6144a b d e + 12672a b d e - 11520a b d e
--R      +
--R      4 6 4 3      3 7 5 2      2 8 6      9 7
--R      1920a b d e + 4608a b d e - 3456a b d e + 768a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 2 6      7 3 2 5      6 4 3 4
--R      768a b e - 3456a b d e + 4608a b d e + 1920a b d e
--R      +
--R      5 5 4 3      4 6 5 2      3 7 6      2 8 7
--R      - 11520a b d e + 12672a b d e - 6144a b d e + 1152a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 7      9 6      8 2 2 5      7 3 3 4
--R      192a e - 384a b d e - 1728a b d e + 7680a b d e
--R      +
--R      6 4 4 3      5 5 5 2      4 6 6      3 7 7
--R      - 12480a b d e + 10368a b d e - 4416a b d e + 768a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 2 5      8 2 3 4      7 3 4 3      6 4 5 2
--R      192a d e - 1152a b d e + 2880a b d e - 3840a b d e + 2880a b d e
--R      +
--R      5 5 6      4 6 7
--R      - 1152a b d e + 192a b d
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1235

```

```

--S 1236 of 1618

```

```

d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      5 2 7      4 2      5      6      2 3 2      4      5 2 5
--R      b e x + (5a b e + 2b d e)x + (10a b e + 10a b d e + b d )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      4 2 4      4      2      3 2      2 3 2 3
--R      (10a b e + 20a b d e + 5a b d )x + (5a b e + 20a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R      5 2      4      3 2 2 2      5      4      2      5 2
--R      (a e + 10a b d e + 10a b d )x + (2a d e + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1236

```

```

)clear all

```

```

--S 1237 of 1618

```

```

t0:=1/((d+e*x)^(7/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))

```

```

--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      4 3 7      3 3      4      2 6      2 2 3      3      2      4 2 5
--R      b e x + (4a b e + 3b d e )x + (6a b e + 12a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      3      3      2 2 2      3 2      4 3 4
--R      (4a b e + 18a b d e + 12a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 3      3      2      2 2 2      3 3 3
--R      (a e + 12a b d e + 18a b d e + 4a b d )x
--R      +
--R      4      2      3      2      2 2 3 2      4 2      3      3      4 3
--R      (3a d e + 12a b d e + 6a b d )x + (3a d e + 4a b d )x + a d
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R          +-----+ | 2 2          2
--R          \|e x + d \|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1237

```

```

--S 1238 of 1618

```

```

r0:=1/4*(-a-b*x)/((b*d-a*e)*(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(5/2))+_
13/24*e/((b*d-a*e)^2*(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2)^(3/2))-_
143/96*e^2*(a+b*x)/((b*d-a*e)^3*(d+e*x)^(5/2)*(a^2+2*a*b*x+_
b^2*x^2)^(3/2))+429/64*e^3/((b*d-a*e)^4*(d+e*x)^(5/2)*_
sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+3003/320*e^4*(a+b*x)/((b*d-a*e)^5*_
(d+e*x)^(5/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+1001/64*b*e^4*(a+b*x)/_
((b*d-a*e)^6*(d+e*x)^(3/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-_
3003/64*b^(5/2)*e^4*(a+b*x)*atanh(sqrt(b)*sqrt(d+e*x)/_
sqrt(b*d-a*e))/((b*d-a*e)^(15/2)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))+_
3003/64*b^2*e^4*(a+b*x)/((b*d-a*e)^7*sqrt(d+e*x)*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (2)

```

```

--R          6 6 6          5 6          6 5 5
--R          45045b e x  + (180180a b e  + 90090b d e )x
--R
--R          +
--R          2 4 6          5 5          6 2 4 4
--R          (270270a b e  + 360360a b d e  + 45045b d e )x
--R
--R          +
--R          3 3 6          2 4 5          5 2 4 3
--R          (180180a b e  + 540540a b d e  + 180180a b d e )x
--R
--R          +
--R          4 2 6          3 3 5          2 4 2 4 2
--R          (45045a b e  + 360360a b d e  + 270270a b d e )x
--R
--R          +
--R          4 2 5          3 3 2 4          4 2 2 4
--R          (90090a b d e  + 180180a b d e )x + 45045a b d e
--R
--R          *
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R          \|b \|e x + d atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a e + b d
--R
--R          +
--R          6 6 6          5 6          6 5 5
--R          - 45045b e x  + (- 165165a b e  - 105105b d e )x
--R
--R          +
--R          2 4 6          5 5          6 2 4 4
--R          (- 219219a b e  - 387387a b d e  - 69069b d e )x
--R
--R          +
--R          3 3 6          2 4 5          5 2 4          6 3 3 3
--R          (- 119691a b e  - 517803a b d e  - 256971a b d e  - 6435b d e )x
--R
--R          +

```



```

--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      - 18304a b e - 285857a b d e - 347919a b d e - 25025a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      1430b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      1664a b e - 44928a b d e - 196001a b d e - 35945a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      5460a b d e - 520b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      - 384a e + 3968a b d e - 32384a b d e - 22155a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      7630a b d e - 1960a b d e + 240b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      7 3 9      6 4 8      5 5 2 7      4 6 3 6
--R      960a b e - 6720a b d e + 20160a b d e - 33600a b d e
--R      +
--R      3 7 4 5      2 8 5 4      9 6 3      10 7 2
--R      33600a b d e - 20160a b d e + 6720a b d e - 960b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 2 9      7 3 8      6 4 2 7      5 5 3 6
--R      2880a b e - 18240a b d e + 47040a b d e - 60480a b d e
--R      +
--R      4 6 4 5      3 7 5 4      2 8 6 3      9 7 2
--R      33600a b d e + 6720a b d e - 20160a b d e + 10560a b d e
--R      +
--R      10 8
--R      - 1920b d e
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      9 9      8 2 8      7 3 2 7      6 4 3 6
--R      2880a b e - 14400a b d e + 21120a b d e + 13440a b d e
--R      +

```

```

--R          5 5 4 5          4 6 5 4          3 7 6 3          2 8 7 2
--R      - 80640a b d e + 107520a b d e - 67200a b d e + 17280a b d e
--R      +
--R          9 8          10 9
--R      960a b d e - 960b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          10 9          9 8          8 2 2 7          7 3 3 6
--R      960a e - 960a b d e - 17280a b d e + 67200a b d e
--R      +
--R          6 4 4 5          5 5 5 4          4 6 6 3          3 7 7 2
--R      - 107520a b d e + 80640a b d e - 13440a b d e - 21120a b d e
--R      +
--R          2 8 8          9 9
--R      14400a b d e - 2880a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          10 8          9 2 7          8 2 3 6          7 3 4 5
--R      1920a d e - 10560a b d e + 20160a b d e - 6720a b d e
--R      +
--R          6 4 5 4          5 5 6 3          4 6 7 2          3 7 8
--R      - 33600a b d e + 60480a b d e - 47040a b d e + 18240a b d e
--R      +
--R          2 8 9
--R      - 2880a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          10 2 7          9 3 6          8 2 4 5          7 3 5 4
--R      960a d e - 6720a b d e + 20160a b d e - 33600a b d e
--R      +
--R          6 4 6 3          5 5 7 2          4 6 8          3 7 9
--R      33600a b d e - 20160a b d e + 6720a b d e - 960a b d
--R      *
--R          +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2          2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1238

--S 1239 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [

```

```

--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      45045b e x + (180180a b e + 90090b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (270270a b e + 360360a b d e + 45045b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (180180a b e + 540540a b d e + 180180a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (45045a b e + 360360a b d e + 270270a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      4 2 2 4
--R      (90090a b d e + 180180a b d e )x + 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|e x + d
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d
--R      \| a e - b d
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 90090b e x + (- 330330a b e - 210210b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 438438a b e - 774774a b d e - 138138b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 239382a b e - 1035606a b d e - 513942a b d e - 12870b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      - 36608a b e - 571714a b d e - 695838a b d e - 50050a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      2860b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      3328a b e - 89856a b d e - 392002a b d e - 71890a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      10920a b d e - 1040b d e

```

```

--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      - 768a e + 7936a b d e - 64768a b d e - 44310a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      15260a b d e - 3920a b d e + 480b d
--R      /
--R      7 4 9      6 5      8      5 6 2 7      4 7 3 6
--R      1920a b e - 13440a b d e + 40320a b d e - 67200a b d e
--R      +
--R      3 8 4 5      2 9 5 4      10 6 3      11 7 2
--R      67200a b d e - 40320a b d e + 13440a b d e - 1920b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 3 9      7 4      8      6 5 2 7      5 6 3 6
--R      7680a b e - 49920a b d e + 134400a b d e - 188160a b d e
--R      +
--R      4 7 4 5      3 8 5 4      2 9 6 3      10 7 2
--R      134400a b d e - 26880a b d e - 26880a b d e + 19200a b d e
--R      +
--R      11 8
--R      - 3840b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 2 9      8 3      8      7 4 2 7      6 5 3 6
--R      11520a b e - 65280a b d e + 136320a b d e - 94080a b d e
--R      +
--R      5 6 4 5      4 7 5 4      3 8 6 3      2 9 7 2
--R      - 94080a b d e + 228480a b d e - 174720a b d e + 55680a b d e
--R      +
--R      10 8      11 9
--R      - 1920a b d e - 1920b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10      9      9 2      8      8 3 2 7      7 4 3 6
--R      7680a b e - 30720a b d e + 7680a b d e + 161280a b d e
--R      +
--R      6 5 4 5      5 6 5 4      4 7 6 3      3 8 7 2
--R      - 376320a b d e + 376320a b d e - 161280a b d e - 7680a b d e
--R      +
--R      2 9 8      10 9
--R      30720a b d e - 7680a b d

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      11 9      10      8      9 2 2 7      8 3 3 6
--R      1920a e + 1920a b d e - 55680a b d e + 174720a b d e
--R      +
--R      7 4 4 5      6 5 5 4      5 6 6 3      4 7 7 2
--R      - 228480a b d e + 94080a b d e + 94080a b d e - 136320a b d e
--R      +
--R      3 8 8      2 9 9
--R      65280a b d e - 11520a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 2 3 6      8 3 4 5
--R      3840a d e - 19200a b d e + 26880a b d e + 26880a b d e
--R      +
--R      7 4 5 4      6 5 6 3      5 6 7 2      4 7 8
--R      - 134400a b d e + 188160a b d e - 134400a b d e + 49920a b d e
--R      +
--R      3 8 9
--R      - 7680a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 2 7      10 3 6      9 2 4 5      8 3 5 4
--R      1920a d e - 13440a b d e + 40320a b d e - 67200a b d e
--R      +
--R      7 4 6 3      6 5 7 2      5 6 8      4 7 9
--R      67200a b d e - 40320a b d e + 13440a b d e - 1920a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ,
--R
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 45045b e x + (- 180180a b e - 90090b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 270270a b e - 360360a b d e - 45045b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (- 180180a b e - 540540a b d e - 180180a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (- 45045a b e - 360360a b d e - 270270a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      4 2 2 4

```

```

--R      (- 90090a b d e - 180180a b d e )x - 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+      +-----+
--R      |-----+ \|e x + d atan(-----)
--R      \|a e - b d      +-----+
--R      (a e - b d) |-----+
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 45045b e x + (- 165165a b e - 105105b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 219219a b e - 387387a b d e - 69069b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 119691a b e - 517803a b d e - 256971a b d e - 6435b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      - 18304a b e - 285857a b d e - 347919a b d e - 25025a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      1430b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      1664a b e - 44928a b d e - 196001a b d e - 35945a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      5460a b d e - 520b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 384a e + 3968a b d e - 32384a b d e - 22155a b d e + 7630a b d e
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 1960a b d e + 240b d
--R      /
--R      7 4 9      6 5 8      5 6 2 7      4 7 3 6
--R      960a b e - 6720a b d e + 20160a b d e - 33600a b d e
--R      +
--R      3 8 4 5      2 9 5 4      10 6 3      11 7 2
--R      33600a b d e - 20160a b d e + 6720a b d e - 960b d e
--R      *
--R      6
--R      x

```

```

--R      +
--R      8 3 9      7 4 8      6 5 2 7      5 6 3 6
--R      3840a b e - 24960a b d e + 67200a b d e - 94080a b d e
--R      +
--R      4 7 4 5      3 8 5 4      2 9 6 3      10 7 2
--R      67200a b d e - 13440a b d e - 13440a b d e + 9600a b d e
--R      +
--R      11 8
--R      - 1920b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 2 9      8 3 8      7 4 2 7      6 5 3 6
--R      5760a b e - 32640a b d e + 68160a b d e - 47040a b d e
--R      +
--R      5 6 4 5      4 7 5 4      3 8 6 3      2 9 7 2
--R      - 47040a b d e + 114240a b d e - 87360a b d e + 27840a b d e
--R      +
--R      10 8      11 9
--R      - 960a b d e - 960b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 9      9 2 8      8 3 2 7      7 4 3 6
--R      3840a b e - 15360a b d e + 3840a b d e + 80640a b d e
--R      +
--R      6 5 4 5      5 6 5 4      4 7 6 3      3 8 7 2
--R      - 188160a b d e + 188160a b d e - 80640a b d e - 3840a b d e
--R      +
--R      2 9 8      10 9
--R      15360a b d e - 3840a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      11 9      10 8      9 2 2 7      8 3 3 6
--R      960a e + 960a b d e - 27840a b d e + 87360a b d e
--R      +
--R      7 4 4 5      6 5 5 4      5 6 6 3      4 7 7 2
--R      - 114240a b d e + 47040a b d e + 47040a b d e - 68160a b d e
--R      +
--R      3 8 8      2 9 9
--R      32640a b d e - 5760a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 2 3 6      8 3 4 5

```

```

--R      1920a d e - 9600a b d e + 13440a b d e + 13440a b d e
--R      +
--R      7 4 5 4      6 5 6 3      5 6 7 2      4 7 8
--R      - 67200a b d e + 94080a b d e - 67200a b d e + 24960a b d e
--R      +
--R      3 8 9
--R      - 3840a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 2 7      10 3 6      9 2 4 5      8 3 5 4
--R      960a d e - 6720a b d e + 20160a b d e - 33600a b d e
--R      +
--R      7 4 6 3      6 5 7 2      5 6 8      4 7 9
--R      33600a b d e - 20160a b d e + 6720a b d e - 960a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|e x + d
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1239

```

--S 1240 of 1618

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      45045b e x + (180180a b e + 90090b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (270270a b e + 360360a b d e + 45045b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (180180a b e + 540540a b d e + 180180a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (45045a b e + 360360a b d e + 270270a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      4 2 2 4
--R      (90090a b d e + 180180a b d e )x + 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b +-----+ | 2 2
--R      \|- a e + b d |- ----- \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      \| a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      | b +-----+
--R      (- 2a e + 2b d) |- ----- \|e x + d + b e x - a e + 2b d

```



```

--R          \ | a e - b d
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R
--R      +
--R          7 6 7          6 6          7 5 6
--R      - 90090b e x + (- 450450a b e - 180180b d e )x
--R
--R      +
--R          2 5 6          6 5          7 2 4 5
--R      (- 900900a b e - 900900a b d e - 90090b d e )x
--R
--R      +
--R          3 4 6          2 5 5          6 2 4 4
--R      (- 900900a b e - 1801800a b d e - 450450a b d e )x
--R
--R      +
--R          4 3 6          3 4 5          2 5 2 4 3
--R      (- 450450a b e - 1801800a b d e - 900900a b d e )x
--R
--R      +
--R          5 2 6          4 3 5          3 4 2 4 2
--R      (- 90090a b e - 900900a b d e - 900900a b d e )x
--R
--R      +
--R          5 2 5          4 3 2 4          5 2 2 4
--R      (- 180180a b d e - 450450a b d e )x - 90090a b d e
--R
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \ | b \ | e x + d
--R      \ | b \ | e x + d atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \ | - a e + b d
--R
--R      +
--R          6 6 6          5 6          6 5 5
--R      - 90090b e x + (- 330330a b e - 210210b d e )x
--R
--R      +
--R          2 4 6          5 5          6 2 4 4
--R      (- 438438a b e - 774774a b d e - 138138b d e )x
--R
--R      +
--R          3 3 6          2 4 5          5 2 4          6 3 3 3
--R      (- 239382a b e - 1035606a b d e - 513942a b d e - 12870b d e )x
--R
--R      +
--R          4 2 6          3 3 5          2 4 2 4          5 3 3
--R      - 36608a b e - 571714a b d e - 695838a b d e - 50050a b d e
--R
--R      +
--R          6 4 2
--R      2860b d e
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R          5 6          4 2 5          3 3 2 4          2 4 3 3
--R      3328a b e - 89856a b d e - 392002a b d e - 71890a b d e
--R
--R      +
--R          5 4 2          6 5

```

```

--R      10920a b d e - 1040b d e
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      - 768a e + 7936a b d e - 64768a b d e - 44310a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      15260a b d e - 3920a b d e + 480b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      7 6 7      6 6      7 5 6
--R      90090b e x + (420420a b e + 210210b d e )x
--R      +
--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R      (768768a b e + 984984a b d e + 138138b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4      7 3 3 4
--R      (677820a b e + 1810380a b d e + 652080a b d e + 12870b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4      6 3 3
--R      275990a b e + 1607320a b d e + 1209780a b d e + 62920a b d e
--R      +
--R      7 4 2
--R      - 2860b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4      2 5 3 3
--R      33280a b e + 661570a b d e + 1087840a b d e + 121940a b d e
--R      +
--R      6 4 2      7 5
--R      - 13780a b d e + 1040b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 3 2 4      3 4 3 3
--R      - 2560a b e + 81920a b d e + 456770a b d e + 116200a b d e
--R      +
--R      2 5 4 2      6 5      7 6
--R      - 26180a b d e + 4960a b d e - 480b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 6      6      5      5 2 2 4      4 3 3 3

```

```

--R      768a e - 7936a b d e + 64768a b d e + 44310a b d e
--R      +
--R      3 4 4 2      2 5 5      6 6
--R      - 15260a b d e + 3920a b d e - 480a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      7 4 9      6 5 8      5 6 2 7      4 7 3 6
--R      1920a b e - 13440a b d e + 40320a b d e - 67200a b d e
--R      +
--R      3 8 4 5      2 9 5 4      10 6 3      11 7 2
--R      67200a b d e - 40320a b d e + 13440a b d e - 1920b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 3 9      7 4 8      6 5 2 7      5 6 3 6
--R      7680a b e - 49920a b d e + 134400a b d e - 188160a b d e
--R      +
--R      4 7 4 5      3 8 5 4      2 9 6 3      10 7 2
--R      134400a b d e - 26880a b d e - 26880a b d e + 19200a b d e
--R      +
--R      11 8
--R      - 3840b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 2 9      8 3 8      7 4 2 7      6 5 3 6
--R      11520a b e - 65280a b d e + 136320a b d e - 94080a b d e
--R      +
--R      5 6 4 5      4 7 5 4      3 8 6 3      2 9 7 2
--R      - 94080a b d e + 228480a b d e - 174720a b d e + 55680a b d e
--R      +
--R      10 8      11 9
--R      - 1920a b d e - 1920b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 9      9 2 8      8 3 2 7      7 4 3 6
--R      7680a b e - 30720a b d e + 7680a b d e + 161280a b d e
--R      +
--R      6 5 4 5      5 6 5 4      4 7 6 3      3 8 7 2
--R      - 376320a b d e + 376320a b d e - 161280a b d e - 7680a b d e
--R      +
--R      2 9 8      10 9
--R      30720a b d e - 7680a b d
--R      *

```

```

--R      3
--R      x
--R      +
--R      11 9      10      8      9 2 2 7      8 3 3 6
--R      1920a e + 1920a b d e - 55680a b d e + 174720a b d e
--R      +
--R      7 4 4 5      6 5 5 4      5 6 6 3      4 7 7 2
--R      - 228480a b d e + 94080a b d e + 94080a b d e - 136320a b d e
--R      +
--R      3 8 8      2 9 9
--R      65280a b d e - 11520a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 2 3 6      8 3 4 5
--R      3840a d e - 19200a b d e + 26880a b d e + 26880a b d e
--R      +
--R      7 4 5 4      6 5 6 3      5 6 7 2      4 7 8
--R      - 134400a b d e + 188160a b d e - 134400a b d e + 49920a b d e
--R      +
--R      3 8 9
--R      - 7680a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 2 7      10 3 6      9 2 4 5      8 3 5 4
--R      1920a d e - 13440a b d e + 40320a b d e - 67200a b d e
--R      +
--R      7 4 6 3      6 5 7 2      5 6 8      4 7 9
--R      67200a b d e - 40320a b d e + 13440a b d e - 1920a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1240

```

--S 1241 of 1618

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

--R +-----+

--R | 2 2 2

--R \|b x + 2a b x + a - b x - a

--R /

--R 5 3 8 4 3 5 2 7 2 3 3 4 2 5 2 6

--R b e x + (5a b e + 3b d e)x + (10a b e + 15a b d e + 3b d e)x

--R +

```

--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 5
--R      (10a b e + 30a b d e + 15a b d e + b d )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 3 2      4 3 4
--R      (5a b e + 30a b d e + 30a b d e + 5a b d )x
--R      +
--R      5 3      4 2      3 2 2      2 3 3 3
--R      (a e + 15a b d e + 30a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 2 3 2      5 2      4 3      5 3
--R      (3a d e + 15a b d e + 10a b d )x + (3a d e + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1241

--S 1242 of 1618
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      7 6 7      6 6      7 5 6
--R      - 45045b e x + (- 225225a b e - 90090b d e )x
--R      +
--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R      (- 450450a b e - 450450a b d e - 45045b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4 4
--R      (- 450450a b e - 900900a b d e - 225225a b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4 3
--R      (- 225225a b e - 900900a b d e - 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4 2
--R      (- 45045a b e - 450450a b d e - 450450a b d e )x
--R      +
--R      5 2 5      4 3 2 4      5 2 2 4
--R      (- 90090a b d e - 225225a b d e )x - 45045a b d e
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|e x + d
--R      \|b \|e x + d atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 45045b e x + (- 180180a b e - 90090b d e )x
--R      +

```

```

--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 270270a b e - 360360a b d e - 45045b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4 3
--R      (- 180180a b e - 540540a b d e - 180180a b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4 2
--R      (- 45045a b e - 360360a b d e - 270270a b d e )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      4 2 2 4
--R      (- 90090a b d e - 180180a b d e )x - 45045a b d e
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d |----- \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R      \|a e - b d
--R      *
--R      +-----+
--R      b\|e x + d
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | b
--R      (a e - b d) |-----
--R      \|a e - b d
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 45045b e x + (- 165165a b e - 105105b d e )x
--R      +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 219219a b e - 387387a b d e - 69069b d e )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 119691a b e - 517803a b d e - 256971a b d e - 6435b d e )x
--R      +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3
--R      - 18304a b e - 285857a b d e - 347919a b d e - 25025a b d e
--R      +
--R      6 4 2
--R      1430b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3
--R      1664a b e - 44928a b d e - 196001a b d e - 35945a b d e
--R      +
--R      5 4 2      6 5
--R      5460a b d e - 520b d e
--R      *
--R      x

```

```

--R      +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3
--R      - 384a e + 3968a b d e - 32384a b d e - 22155a b d e
--R      +
--R      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      7630a b d e - 1960a b d e + 240b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|b x + 2a b x + a
--R      +
--R      7 6 7      6 6      7 5 6
--R      45045b e x + (210210a b e + 105105b d e )x
--R      +
--R      2 5 6      6 5      7 2 4 5
--R      (384384a b e + 492492a b d e + 69069b d e )x
--R      +
--R      3 4 6      2 5 5      6 2 4      7 3 3 4
--R      (338910a b e + 905190a b d e + 326040a b d e + 6435b d e )x
--R      +
--R      4 3 6      3 4 5      2 5 2 4      6 3 3
--R      137995a b e + 803660a b d e + 604890a b d e + 31460a b d e
--R      +
--R      7 4 2
--R      - 1430b d e
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4      2 5 3 3
--R      16640a b e + 330785a b d e + 543920a b d e + 60970a b d e
--R      +
--R      6 4 2      7 5
--R      - 6890a b d e + 520b d e
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 3 2 4      3 4 3 3
--R      - 1280a b e + 40960a b d e + 228385a b d e + 58100a b d e
--R      +
--R      2 5 4 2      6 5      7 6
--R      - 13090a b d e + 2480a b d e - 240b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 5      5 2 2 4      4 3 3 3      3 4 4 2
--R      384a e - 3968a b d e + 32384a b d e + 22155a b d e - 7630a b d e
--R      +
--R      2 5 5      6 6

```

```

--R      1960a b d e - 240a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a e + b d
--R      /
--R      7 4 9      6 5 8      5 6 2 7      4 7 3 6
--R      960a b e - 6720a b d e + 20160a b d e - 33600a b d e
--R      +
--R      3 8 4 5      2 9 5 4      10 6 3      11 7 2
--R      33600a b d e - 20160a b d e + 6720a b d e - 960b d e
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 3 9      7 4 8      6 5 2 7      5 6 3 6
--R      3840a b e - 24960a b d e + 67200a b d e - 94080a b d e
--R      +
--R      4 7 4 5      3 8 5 4      2 9 6 3      10 7 2
--R      67200a b d e - 13440a b d e - 13440a b d e + 9600a b d e
--R      +
--R      11 8
--R      - 1920b d e
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 2 9      8 3 8      7 4 2 7      6 5 3 6
--R      5760a b e - 32640a b d e + 68160a b d e - 47040a b d e
--R      +
--R      5 6 4 5      4 7 5 4      3 8 6 3      2 9 7 2
--R      - 47040a b d e + 114240a b d e - 87360a b d e + 27840a b d e
--R      +
--R      10 8      11 9
--R      - 960a b d e - 960b d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 9      9 2 8      8 3 2 7      7 4 3 6
--R      3840a b e - 15360a b d e + 3840a b d e + 80640a b d e
--R      +
--R      6 5 4 5      5 6 5 4      4 7 6 3      3 8 7 2
--R      - 188160a b d e + 188160a b d e - 80640a b d e - 3840a b d e
--R      +
--R      2 9 8      10 9
--R      15360a b d e - 3840a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```



```

--R      11 9      10      8      9 2 2 7      8 3 3 6
--R      960a e + 960a b d e - 27840a b d e + 87360a b d e
--R      +
--R      7 4 4 5      6 5 5 4      5 6 6 3      4 7 7 2
--R      - 114240a b d e + 47040a b d e + 47040a b d e - 68160a b d e
--R      +
--R      3 8 8      2 9 9
--R      32640a b d e - 5760a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      11 8      10 2 7      9 2 3 6      8 3 4 5
--R      1920a d e - 9600a b d e + 13440a b d e + 13440a b d e
--R      +
--R      7 4 5 4      6 5 6 3      5 6 7 2      4 7 8
--R      - 67200a b d e + 94080a b d e - 67200a b d e + 24960a b d e
--R      +
--R      3 8 9
--R      - 3840a b d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 2 7      10 3 6      9 2 4 5      8 3 5 4
--R      960a d e - 6720a b d e + 20160a b d e - 33600a b d e
--R      +
--R      7 4 6 3      6 5 7 2      5 6 8      4 7 9
--R      33600a b d e - 20160a b d e + 6720a b d e - 960a b d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2      2
--R      \|- a e + b d \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1242

```

--S 1243 of 1618

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x + 2a b x + a - b x - a
--R      /
--R      5 3 8      4 3      5 2 7      2 3 3      4 2      5 2 6
--R      b e x + (5a b e + 3b d e)x + (10a b e + 15a b d e + 3b d e)x
--R      +
--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 5
--R      (10a b e + 30a b d e + 15a b d e + b d )x
--R      +

```

```

--R      4 3      3 2 2      2 3 2      4 3 4
--R      (5a b e + 30a b d e + 30a b d e + 5a b d )x
--R      +
--R      5 3      4 2      3 2 2      2 3 3 3
--R      (a e + 15a b d e + 30a b d e + 10a b d )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 2 3 2      5 2      4 3      5 3
--R      (3a d e + 15a b d e + 10a b d )x + (3a d e + 5a b d )x + a d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ | 2 2      2
--R      \|e x + d \|b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1243

)clear all

--S 1244 of 1618
t0:=(d+e*x)^m*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)
--R
--R
--R      2 2      2      m
--R      (1) (c e x + 2c d e x + c d )(e x + d)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1244

--S 1245 of 1618
r0:=c*(d+e*x)^(3+m)/(e*(3+m))
--R
--R
--R      m + 3
--R      c (e x + d)
--R      (2) -----
--R      e m + 3e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1245

--S 1246 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 m log(e x + d)
--R      (c e x + 3c d e x + 3c d e x + c d )%e
--R      (3) -----
--R      e m + 3e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1246

--S 1247 of 1618
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      3 3      2 2      2      3      m log(e x + d)      m + 3
--R      (c e x  + 3c d e x  + 3c d e x + c d )%e      - c (e x + d)
--R      -----
--R                                  e m + 3e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1247

```

```

--S 1248 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      2 2      2      m log(e x + d)      m + 2
--R      (5) (c e x  + 2c d e x + c d )%e      - c (e x + d)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1248

```

```

)clear all

```

```

--S 1249 of 1618
t0:=(d+e*x)^2*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      (1) c e x  + 4c d e x  + 6c d e x  + 4c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1249

```

```

--S 1250 of 1618
r0:=1/5*c*(d+e*x)^5/e
--R
--R
--R      1      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      1      5
--R      - c e x  + c d e x  + 2c d e x  + 2c d e x  + c d e x + - c d
--R      5
--R      (2) -----
--R                                  e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1250

```

```

--S 1251 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1      4 5      3 4      2 2 3      3      2      4
--R      (3) - c e x  + c d e x  + 2c d e x  + 2c d e x  + c d x
--R      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```

```

--E 1251

--S 1252 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1      5
--R      - c d
--R      5
--R      (4) - ----
--R              e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1252

--S 1253 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1253

)clear all

--S 1254 of 1618
t0:=(d+e*x)*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      (1)  c e x + 3c d e x + 3c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1254

--S 1255 of 1618
r0:=1/4*c*(d+e*x)^4/e
--R
--R
--R      1      4 4      3 3      3      2 2 2      3      1      4
--R      - c e x + c d e x + - c d e x + c d e x + - c d
--R      4              2              4
--R      (2) -----
--R                                  e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1255

--S 1256 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1      3 4      2 3      3      2      2      3

```

```

--R      (3)  - c e x + c d e x + - c d e x + c d x
--R          4          2
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1256

--S 1257 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1      4
--R      - c d
--R      4
--R      (4)  - -----
--R          e
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1257

--S 1258 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1258

)clear all

--S 1259 of 1618
t0:=c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2
--R
--R
--R      2 2          2
--R      (1)  c e x + 2c d e x + c d
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1259

--S 1260 of 1618
r0:=c*d^2*x+c*d*e*x^2+1/3*c*e^2*x^3
--R
--R
--R      1      2 3          2      2
--R      (2)  - c e x + c d e x + c d x
--R      3
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1260

--S 1261 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R      1      2 3      2      2
--R      (3)  - c e x + c d e x + c d x
--R      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1261

--S 1262 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1262

--S 1263 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1263

)clear all

--S 1264 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)/(d+e*x)
--R
--R
--R      (1)  c e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1264

--S 1265 of 1618
r0:=1/2*c*(d+e*x)^2/e
--R
--R
--R      1      2 2      1      2
--R      - c e x + c d e x + - c d
--R      2      2
--R      (2)  -----
--R      e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1265

--S 1266 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      c e x + 2c d x

```

```

--R (3) -----
--R 2
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1266

--S 1267 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R 2
--R  c d
--R (4) - ----
--R 2e
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1267

--S 1268 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1268

)clear all

--S 1269 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)/(d+e*x)^2
--R
--R
--R (1) c
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1269

--S 1270 of 1618
r0:=c*x
--R
--R
--R (2) c x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 1270

--S 1271 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3) c x
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1271

```

```

--S 1272 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1272

--S 1273 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1273

)clear all

--S 1274 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)/(d+e*x)^3
--R
--R
--R
--R          c
--R (1)  -----
--R      e x + d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1274

--S 1275 of 1618
r0:=c*log(d+e*x)/e
--R
--R
--R
--R      c log(e x + d)
--R (2)  -----
--R              e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1275

--S 1276 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      c log(e x + d)
--R (3)  -----
--R              e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1276

--S 1277 of 1618
m0:=a0-r0

```



```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1277

--S 1278 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1278

)clear all

--S 1279 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)/(d+e*x)^4
--R
--R
--R
--R (1)
--R          c
--R  -----
--R      2 2      2
--R    e x  + 2d e x + d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1279

--S 1280 of 1618
r0:=-c/(e*(d+e*x))
--R
--R
--R
--R (2)
--R          c
--R  - -----
--R      2
--R    e x + d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1280

--S 1281 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R          c
--R  - -----
--R      2
--R    e x + d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1281

--S 1282 of 1618

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1282

--S 1283 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1283

)clear all

--S 1284 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)/(d+e*x)^5
--R
--R
--R
--R              c
--R (1)  -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x  + 3d e x  + 3d e x + d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1284

--S 1285 of 1618
r0:=-1/2*c/(e*(d+e*x)^2)
--R
--R
--R
--R              1
--R              - c
--R              2
--R (2)  - -----
--R      3 2      2      2
--R      e x  + 2d e x + d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1285

--S 1286 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R              c
--R (3)  - -----
--R      3 2      2      2
--R      2e x  + 4d e x + 2d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 1286

--S 1287 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1287

--S 1288 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1288

)clear all

--S 1289 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)/(d+e*x)^6
--R
--R
--R
--R (1)
--R          c
--R -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x + d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1289

--S 1290 of 1618
r0:=-1/3*c/(e*(d+e*x)^3)
--R
--R
--R
--R          1
--R          - c
--R          3
--R (2) - -----
--R      4 3      3 2      2 2      3
--R      e x  + 3d e x  + 3d e x + d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1290

--S 1291 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          c
--R (3) - -----

```

```

--R          4 3      3 2      2 2      3
--R      3e x  + 9d e x  + 9d e x  + 3d e
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1291

--S 1292 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1292

--S 1293 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1293

)clear all

--S 1294 of 1618
t0:=(d+e*x)^m*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R
--R
--R          2 4 4      2 3 3      2 2 2 2      2 3      2 4      m
--R      (1)  (c e x  + 4c d e x  + 6c d e x  + 4c d e x  + c d )(e x + d)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1294

--S 1295 of 1618
r0:=c^2*(d+e*x)^(5+m)/(e*(5+m))
--R
--R
--R          2      m + 5
--R      c (e x + d)
--R      (2)  -----
--R          e m + 5e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1295

--S 1296 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          2 5 5      2 4 4      2 2 3 3      2 3 2 2      2 4      2 5
--R      (c e x  + 5c d e x  + 10c d e x  + 10c d e x  + 5c d e x  + c d )

```

```

--R      *
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R      /
--R      e m + 5e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1296

--S 1297 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 5 5      2 4 4      2 2 3 3      2 3 2 2      2 4      2 5
--R      (c e x + 5c d e x + 10c d e x + 10c d e x + 5c d e x + c d )
--R      *
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R      +
--R      2      m + 5
--R      - c (e x + d)
--R      /
--R      e m + 5e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1297

--S 1298 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1298

)clear all

--S 1299 of 1618
t0:=(d+e*x)^2*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R
--R
--R      (1)
--R      2 6 6      2 5 5      2 2 4 4      2 3 3 3      2 4 2 2      2 5      2 6
--R      c e x + 6c d e x + 15c d e x + 20c d e x + 15c d e x + 6c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1299

--S 1300 of 1618
r0:=1/7*c^2*(d+e*x)^7/e
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      1 2 7 7      2 6 6      2 2 5 5      2 3 4 4      2 4 3 3      2 5 2 2
--R      - c e x + c d e x + 3c d e x + 5c d e x + 5c d e x + 3c d e x
--R      7
--R      +
--R      2 6      1 2 7
--R      c d e x + - c d
--R      7
--R      /
--R      e
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1300

--S 1301 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 2 6 7      2 5 6      2 2 4 5      2 3 3 4      2 4 2 3      2 5 2      2 6
--R      - c e x + c d e x + 3c d e x + 5c d e x + 5c d e x + 3c d e x + c d x
--R      7
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1301

--S 1302 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 2 7
--R      - c d
--R      7
--R (4) - -----
--R      e
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1302

--S 1303 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1303

)clear all

--S 1304 of 1618
t0:=(d+e*x)*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R
--R

```

```

--R      2 5 5      2 4 4      2 2 3 3      2 3 2 2      2 4      2 5
--R (1) c e x + 5c d e x + 10c d e x + 10c d e x + 5c d e x + c d
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 1304

```

```

--S 1305 of 1618
r0:=1/6*c^2*(d+e*x)^6/e
--R
--R
--R (2)
--R      1 2 6 6      2 5 5      5 2 2 4 4      10 2 3 3 3      5 2 4 2 2      2 5
--R      - c e x + c d e x + - c d e x + -- c d e x + - c d e x + c d e x
--R      6          2          3          2
--R      +
--R      1 2 6
--R      - c d
--R      6
--R      /
--R      e
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1305

```

```

--S 1306 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 2 5 6      2 4 5      5 2 2 3 4      10 2 3 2 3      5 2 4      2 2 5
--R (3) - c e x + c d e x + - c d e x + -- c d e x + - c d e x + c d x
--R      6          2          3          2
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1306

```

```

--S 1307 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 2 6
--R      - c d
--R      6
--R (4) - -----
--R      e
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1307

```

```

--S 1308 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```

```

--E 1308

)clear all

--S 1309 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R
--R
--R      2 4 4      2 3 3      2 2 2 2      2 3      2 4
--R      (1) c e x + 4c d e x + 6c d e x + 4c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1309

--S 1310 of 1618
r0:=1/5*c^2*(d+e*x)^5/e
--R
--R
--R      1 2 5 5      2 4 4      2 2 3 3      2 3 2 2      2 4      1 2 5
--R      - c e x + c d e x + 2c d e x + 2c d e x + c d e x + - c d
--R      5
--R      (2) -----
--R
--R                                          e
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1310

--S 1311 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 2 4 5      2 3 4      2 2 2 3      2 3 2      2 4
--R      - c e x + c d e x + 2c d e x + 2c d e x + c d x
--R      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1311

--S 1312 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 2 5
--R      - c d
--R      5
--R      (4) - -----
--R
--R                                          e
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1312

--S 1313 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R

```



```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1313

)clear all

--S 1314 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2/(d+e*x)
--R
--R
--R          2 3 3      2 2 2      2 2      2 3
--R (1)  c e x  + 3c d e x  + 3c d e x  + c d
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1314

--S 1315 of 1618
r0:=1/4*c^2*(d+e*x)^4/e
--R
--R
--R          1 2 4 4      2 3 3      3 2 2 2 2      2 3      1 2 4
--R          - c e x  + c d e x  + - c d e x  + c d e x + - c d
--R          4              2              4
--R (2)  -----
--R                                     e
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1315

--S 1316 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 3 4      2 2 3      2 2 2      2 3
--R          c e x  + 4c d e x  + 6c d e x  + 4c d x
--R (3)  -----
--R                                     4
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1316

--S 1317 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          2 4
--R          c d
--R (4)  - ----
--R          4e
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1317

```

```

--S 1318 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1318

)clear all

--S 1319 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2/(d+e*x)^2
--R
--R
--R          2 2 2      2      2 2
--R (1)  c e x  + 2c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1319

--S 1320 of 1618
r0:=1/3*c^2*(d+e*x)^3/e
--R
--R
--R          1 2 3 3      2 2 2      2 2      1 2 3
--R      - c e x  + c d e x  + c d e x + - c d
--R          3                      3
--R (2)  -----
--R                                  e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1320

--S 1321 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 2 3      2      2      2 2
--R      c e x  + 3c d e x  + 3c d x
--R (3)  -----
--R          3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1321

--S 1322 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          2 3
--R      c d
--R (4)  - ----
--R      3e

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1322

--S 1323 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1323

)clear all

--S 1324 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2/(d+e*x)^3
--R
--R
--R          2      2
--R (1)  c e x + c d
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1324

--S 1325 of 1618
r0:=1/2*c^2*(d+e*x)^2/e
--R
--R
--R          1  2 2 2      2      1  2 2
--R          - c e x + c d e x + - c d
--R          2              2
--R (2)  -----
--R                      e
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1325

--S 1326 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2  2      2
--R          c e x + 2c d x
--R (3)  -----
--R          2
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1326

--S 1327 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          2  2

```

```

--R      c d
--R (4)  - ----
--R      2e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1327

--S 1328 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1328

)clear all

--S 1329 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2/(d+e*x)^4
--R
--R
--R      2
--R (1)  c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1329

--S 1330 of 1618
r0:=c^2*x
--R
--R
--R      2
--R (2)  c x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1330

--S 1331 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R (3)  c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1331

--S 1332 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1332

```

```

--S 1333 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1333

)clear all

--S 1334 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2/(d+e*x)^5
--R
--R
--R          2
--R         c
--R (1)  -----
--R      e x + d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1334

--S 1335 of 1618
r0:=c^2*log(d+e*x)/e
--R
--R
--R          2
--R      c log(e x + d)
--R (2)  -----
--R              e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1335

--S 1336 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R      c log(e x + d)
--R (3)  -----
--R              e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1336

--S 1337 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1337

--S 1338 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1338

)clear all

--S 1339 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2/(d+e*x)^6
--R
--R
--R              2
--R             c
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R     e x  + 2d e x + d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1339

--S 1340 of 1618
r0:=-c^2/(e*(d+e*x))
--R
--R
--R              2
--R             c
--R (2)  - ----
--R      2
--R     e x + d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1340

--S 1341 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R              2
--R             c
--R (3)  - ----
--R      2
--R     e x + d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1341

--S 1342 of 1618
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1342

```

```

--S 1343 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1343

```

```

)clear all

```

```

--S 1344 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2/(d+e*x)^7
--R
--R
--R
--R          2
--R          c
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x  + 3d e x  + 3d e x + d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1344

```

```

--S 1345 of 1618
r0:=-1/2*c^2/(e*(d+e*x)^2)
--R
--R
--R
--R      1 2
--R      - c
--R      2
--R (2) - -----
--R      3 2      2      2
--R      e x  + 2d e x + d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1345

```

```

--S 1346 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          2
--R          c
--R (3) - -----
--R      3 2      2      2
--R      2e x  + 4d e x + 2d e

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1346

--S 1347 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1347

--S 1348 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1348

)clear all

--S 1349 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2/(d+e*x)^8
--R
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{c^2}{e^4 x^4 + 4 d e^3 x^3 + 6 d^2 e^2 x^2 + 4 d^3 e x + d^4}$$

--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1349

--S 1350 of 1618
r0:=-1/3*c^2/(e*(d+e*x)^3)
--R
--R
--R
--R
--R (2)
--R

$$-\frac{c^2}{3 e^4 x^3 + 3 d e^3 x^2 + 3 d^2 e x + d^3}$$

--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1350

--S 1351 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```



```

--R
--R
--R      2
--R      c
--R      (3) - ----
--R      4 3      3 2      2 2      3
--R      3e x  + 9d e x  + 9d e x + 3d e
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1351

--S 1352 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1352

--S 1353 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1353

)clear all

--S 1354 of 1618
t0:=(d+e*x)^m/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)
--R
--R
--R      m
--R      (e x + d)
--R      (1) ----
--R      2 2      2
--R      c e x  + 2c d e x + c d
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1354

--S 1355 of 1618
r0:=- (d+e*x)^(-1+m)/(c*e*(1-m))
--R
--R
--R      m - 1
--R      (e x + d)
--R      (2) ----
--R      c e m - c e
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1355

--S 1356 of 1618

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R (3)  -----
--R      2      2
--R      (c e m - c e )x + c d e m - c d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1356

--S 1357 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R      + (- e x - d)(e x + d)
--R      m - 1
--R (4)  -----
--R      2      2
--R      (c e m - c e )x + c d e m - c d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1357

--S 1358 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1358

)clear all

--S 1359 of 1618
t0:=(d+e*x)^5/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x + 3d e x + 3d e x + d
--R (1)  -----
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1359

--S 1360 of 1618
r0:=1/4*(d+e*x)^4/(c*e)
--R
--R
--R      1 4 4      3 3      3 2 2 2      3      1 4
--R      - e x + d e x + - d e x + d e x + - d

```

```

--R      4      2      4
--R  (2)  -----
--R                      c e
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1360

```

```

--S 1361 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 4      2 3      2 2      3
--R      e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d x
--R  (3)  -----
--R                      4c
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1361

```

```

--S 1362 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      4
--R      d
--R  (4)  - ----
--R      4c e
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1362

```

```

--S 1363 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1363

```

```

)clear all

```

```

--S 1364 of 1618
t0:=(d+e*x)^4/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      e x  + 2d e x + d
--R  (1)  -----
--R                      c
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1364

```

```

--S 1365 of 1618

```

```

r0:=1/3*(d+e*x)^3/(c*e)
--R
--R
--R      1 3 3      2 2      2      1 3
--R      - e x  + d e x  + d e x + - d
--R      3                      3
--R (2) -----
--R                      c e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1365

--S 1366 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 3      2      2
--R      e x  + 3d e x  + 3d x
--R (3) -----
--R      3c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1366

--S 1367 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      3
--R      d
--R (4) - ----
--R      3c e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1367

--S 1368 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1368

)clear all

--S 1369 of 1618
t0:=(d+e*x)^3/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)
--R
--R
--R      e x + d
--R (1) -----
--R      c

```

```

--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1369

--S 1370 of 1618
r0:=1/2*(d+e*x)^2/(c*e)
--R
--R
--R          1 2 2          1 2
--R        - e x  + d e x + - d
--R          2              2
--R  (2)  -----
--R                c e
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1370

--S 1371 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R        e x  + 2d x
--R  (3)  -----
--R          2c
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1371

--S 1372 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          2
--R          d
--R  (4)  - ----
--R        2c e
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1372

--S 1373 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1373

)clear all

--S 1374 of 1618
t0:=(d+e*x)^2/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)
--R

```

```

--R
--R      1
--R  (1)  -
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1374

--S 1375 of 1618
r0:=x/c
--R
--R
--R      x
--R  (2)  -
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1375

--S 1376 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      x
--R  (3)  -
--R      c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1376

--S 1377 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1377

--S 1378 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1378

)clear all

--S 1379 of 1618
t0:=(d+e*x)/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)
--R
--R
--R      1

```

```

--R (1) -----
--R      c e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1379

--S 1380 of 1618
r0:=log(d+e*x)/(c*e)
--R
--R
--R      log(e x + d)
--R (2) -----
--R      c e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1380

--S 1381 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      log(e x + d)
--R (3) -----
--R      c e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1381

--S 1382 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1382

--S 1383 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1383

)clear all

--S 1384 of 1618
t0:=1/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)
--R
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 2          2

```

```

--R      c e x  + 2c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1384

--S 1385 of 1618
r0:=(-1)/(c*e*(d+e*x))
--R
--R
--R      1
--R  (2)  - ----
--R      2
--R      c e x + c d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1385

--S 1386 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1
--R  (3)  - ----
--R      2
--R      c e x + c d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1386

--S 1387 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1387

--S 1388 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1388

)clear all

--S 1389 of 1618
t0:=1/((d+e*x)*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2))
--R
--R
--R      1
--R  (1)  ----

```



```

--R      3 3      2 2      2      3
--R      c e x  + 3c d e x  + 3c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1389

--S 1390 of 1618
r0:=(-1/2)/(c*e*(d+e*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      2
--R      (2)  - ----
--R      3 2      2      2
--R      c e x  + 2c d e x + c d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1390

--S 1391 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1
--R      (3)  - ----
--R      3 2      2      2
--R      2c e x  + 4c d e x + 2c d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1391

--S 1392 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1392

--S 1393 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1393

)clear all

--S 1394 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^2*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2))
--R

```

```

--R
--R
--R (1) 
$$\frac{1}{c^4 e^4 x^4 + 4 c^3 d e^3 x^3 + 6 c^2 d^2 e^2 x^2 + 4 c d^3 e x + c d^4}$$

--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1394

--S 1395 of 1618
r0:=(-1/3)/(c*e*(d+e*x)^3)
--R
--R
--R (2) 
$$-\frac{1}{3 c^4 e^3 x^3 + 3 c^3 d e^2 x^2 + 3 c^2 d^2 e x + c d^3 e}$$

--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1395

--S 1396 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3) 
$$-\frac{1}{3 c^4 e^3 x^3 + 9 c^3 d e^2 x^2 + 9 c^2 d^2 e x + 3 c d^3 e}$$

--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1396

--S 1397 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1397

--S 1398 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1398

)clear all

```

```

--S 1399 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^3*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      c e x  + 5c d e x  + 10c d e x  + 10c d e x  + 5c d e x  + c d
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1399

--S 1400 of 1618
r0:=(-1/4)/(c*e*(d+e*x)^4)
--R
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      4
--R (2) - -----
--R      5 4      4 3      2 3 2      3 2      4
--R      c e x  + 4c d e x  + 6c d e x  + 4c d e x  + c d e
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1400

--S 1401 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      1
--R (3) - -----
--R      5 4      4 3      2 3 2      3 2      4
--R      4c e x  + 16c d e x  + 24c d e x  + 16c d e x  + 4c d e
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1401

--S 1402 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1402

--S 1403 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1403

```



```

--R /
--R      2 4      2 4 3      2 3      2 3 2      2 2 2      2 2 2
--R      (c e m - 3c e )x + (3c d e m - 9c d e )x + (3c d e m - 9c d e )x
--R      +
--R      2 3      2 3
--R      c d e m - 3c d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1407

```

```

--S 1408 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1408

```

```

)clear all

```

```

--S 1409 of 1618
t0:=(d+e*x)^7/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x + 3d e x + 3d e x + d
--R      (1) -----
--R      2
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1409

```

```

--S 1410 of 1618
r0:=1/4*(d+e*x)^4/(c^2*e)
--R
--R
--R      1 4 4      3 3      3 2 2 2      3      1 4
--R      - e x + d e x + - d e x + d e x + - d
--R      4      2      4
--R      (2) -----
--R      2
--R      c e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1410

```

```

--S 1411 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 4      2 3      2 2      3
--R      e x + 4d e x + 6d e x + 4d x

```

```

--R (3) -----
--R          2
--R         4c
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1411

--S 1412 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          4
--R         d
--R (4)  - ----
--R          2
--R         4c e
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1412

--S 1413 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1413

)clear all

--S 1414 of 1618
t0:=(d+e*x)^6/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R
--R
--R          2 2          2
--R         e x  + 2d e x + d
--R (1)  -----
--R          2
--R         c
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1414

--S 1415 of 1618
r0:=1/3*(d+e*x)^3/(c^2*e)
--R
--R
--R          1 3 3      2 2      2      1 3
--R         - e x  + d e x  + d e x + - d
--R          3              3
--R (2)  -----
--R          2
--R         c e

```

```

--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1415

--S 1416 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 3      2      2
--R      e x  + 3d e x  + 3d x
--R  (3)  -----
--R              2
--R             3c
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1416

--S 1417 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          3
--R          d
--R  (4)  - ----
--R          2
--R         3c e
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1417

--S 1418 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1418

)clear all

--S 1419 of 1618
t0:=(d+e*x)^5/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R
--R
--R      e x + d
--R  (1)  -----
--R          2
--R         c
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1419

--S 1420 of 1618
r0:=1/2*(d+e*x)^2/(c^2*e)

```

```

--R
--R
--R      1 2 2      1 2
--R      - e x  + d e x + - d
--R      2      2
--R      (2) -----
--R      2
--R      c e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1420

--S 1421 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      e x  + 2d x
--R      (3) -----
--R      2
--R      2c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1421

--S 1422 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      2
--R      d
--R      (4) - ----
--R      2
--R      2c e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1422

--S 1423 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1423

)clear all

--S 1424 of 1618
t0:=(d+e*x)^4/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R
--R
--R      1

```



```

--R (1) --
--R      2
--R     c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1424

--S 1425 of 1618
r0:=x/c^2
--R
--R
--R      x
--R (2) --
--R     2
--R    c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1425

--S 1426 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      x
--R (3) --
--R     2
--R    c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1426

--S 1427 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1427

--S 1428 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1428

)clear all

--S 1429 of 1618
t0:=(d+e*x)^3/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R
--R

```

```

--R          1
--R  (1)  -----
--R      2      2
--R    c e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1429

--S 1430 of 1618
r0:=log(d+e*x)/(c^2*e)
--R
--R
--R      log(e x + d)
--R  (2)  -----
--R      2
--R    c e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1430

--S 1431 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      log(e x + d)
--R  (3)  -----
--R      2
--R    c e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1431

--S 1432 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1432

--S 1433 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1433

)clear all

--S 1434 of 1618
t0:=(d+e*x)^2/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R

```

```

--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2 2 2      2      2 2
--R      c e x  + 2c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1434

--S 1435 of 1618
r0:=(-1)/(c^2*e*(d+e*x))
--R
--R
--R      1
--R      (2) - ----
--R      2 2      2
--R      c e x + c d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1435

--S 1436 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1
--R      (3) - ----
--R      2 2      2
--R      c e x + c d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1436

--S 1437 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1437

--S 1438 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1438

)clear all

--S 1439 of 1618
t0:=(d+e*x)/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2

```

```

--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      2 3 3      2 2 2      2 2      2 3
--R      c e x  + 3c d e x  + 3c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1439

--S 1440 of 1618
r0:=(-1/2)/(c^2*e*(d+e*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      2
--R (2)  - -----
--R      2 3 2      2 2      2 2
--R      c e x  + 2c d e x + c d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1440

--S 1441 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1
--R (3)  - -----
--R      2 3 2      2 2      2 2
--R      2c e x  + 4c d e x + 2c d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1441

--S 1442 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1442

--S 1443 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1443

)clear all

```

```

--S 1444 of 1618
t0:=1/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2
--R
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{c^2 e x^4 + 4 c d e x^3 + 6 c^2 d^2 e x^2 + 4 c^2 d^2 e x + c^2 d^2}$$

--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1444

--S 1445 of 1618
r0:=(-1/3)/(c^2*e*(d+e*x)^3)
--R
--R
--R
--R
--R (2)
--R

$$-\frac{1}{3(c^2 e x^3 + 3 c d e x^2 + 3 c^2 d^2 e x + c^2 d^2 e)}$$

--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1445

--S 1446 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R
--R (3)
--R

$$-\frac{1}{3 c^2 e x^4 + 9 c d e x^3 + 9 c^2 d^2 e x^2 + 3 c^2 d^2 e}$$

--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1446

--S 1447 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1447

--S 1448 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1448

)clear all

--S 1449 of 1618
t0:=1/((d+e*x)*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R (1)

$$\frac{1}{c^2 e^5 x^5 + 5 c^2 d e^4 x^4 + 10 c^2 d^2 e^3 x^3 + 10 c^2 d^3 e^2 x^2 + 5 c^2 d^4 e x + c^2 d^5}$$

--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1449

--S 1450 of 1618
r0:=(-1/4)/(c^2*e*(d+e*x)^4)
--R
--R
--R
--R (2)

$$-\frac{1}{4 c^2 e^5 x^4 + 4 c^2 d e^4 x^3 + 6 c^2 d^2 e^3 x^2 + 4 c^2 d^3 e^2 x + c^2 d^4}$$

--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1450

--S 1451 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)

$$-\frac{1}{4 c^2 e^5 x^4 + 16 c^2 d e^4 x^3 + 24 c^2 d^2 e^3 x^2 + 16 c^2 d^3 e^2 x + 4 c^2 d^4}$$

--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1451

--S 1452 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1452

--S 1453 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R

```

[illegible]

[illegible]


```

--E 1461

--S 1462 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      m log(e x + d)
--R      %e
--R      +
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5      m - 5
--R      (- e x - 5d e x - 10d e x - 10d e x - 5d e x - d)(e x + d)
--R      /
--R      3 6      3 6 5      3 5      3 5 4      3 2 4      3 2 4 3
--R      (c e m - 5c e )x + (5c d e m - 25c d e )x + (10c d e m - 50c d e )x
--R      +
--R      3 3 3      3 3 3 2      3 4 2      3 4 2      3 5      3 5
--R      (10c d e m - 50c d e )x + (5c d e m - 25c d e )x + c d e m - 5c d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1462

--S 1463 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1463

)clear all

--S 1464 of 1618
t0:=(d+e*x)^9/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x + 3d e x + 3d e x + d
--R (1) -----
--R      3
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1464

--S 1465 of 1618
r0:=1/4*(d+e*x)^4/(c^3*e)
--R
--R
--R      1 4 4      3 3      3 2 2 2      3      1 4
--R      - e x + d e x + - d e x + d e x + - d
--R      4      2      4

```

```

--R (2) -----
--R          3
--R         c e
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1465

--S 1466 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 4      2 3      2 2      3
--R         e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d x
--R (3) -----
--R          3
--R         4c
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1466

--S 1467 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          4
--R         d
--R (4)  - ----
--R          3
--R         4c e
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1467

--S 1468 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1468

)clear all

--S 1469 of 1618
t0:=(d+e*x)^8/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3
--R
--R
--R          2 2      2
--R         e x  + 2d e x + d
--R (1) -----
--R          3
--R         c
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

```

--E 1469

--S 1470 of 1618
r0:=1/3*(d+e*x)^3/(c^3*e)
--R
--R
--R      1 3 3      2 2      2      1 3
--R      - e x + d e x + d e x + - d
--R      3                      3
--R (2) -----
--R                      3
--R                      c e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1470

--S 1471 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 3      2      2
--R      e x + 3d e x + 3d x
--R (3) -----
--R                      3
--R                      3c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1471

--S 1472 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      3
--R      d
--R (4) - ----
--R      3
--R      3c e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1472

--S 1473 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1473

)clear all

--S 1474 of 1618

```

```

t0:=(d+e*x)^7/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3
--R
--R
--R      e x + d
--R (1)  -----
--R      3
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1474

--S 1475 of 1618
r0:=1/2*(d+e*x)^2/(c^3*e)
--R
--R
--R      1 2 2      1 2
--R      - e x  + d e x + - d
--R      2          2
--R (2)  -----
--R      3
--R      c e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1475

--S 1476 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      e x  + 2d x
--R (3)  -----
--R      3
--R      2c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1476

--S 1477 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      2
--R      d
--R (4)  - ----
--R      3
--R      2c e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1477

--S 1478 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1478

)clear all

--S 1479 of 1618
t0:=(d+e*x)^6/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3
--R
--R
--R          1
--R (1)  --
--R      3
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1479

--S 1480 of 1618
r0:=x/c^3
--R
--R
--R          x
--R (2)  --
--R      3
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1480

--S 1481 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          x
--R (3)  --
--R      3
--R      c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1481

--S 1482 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1482

--S 1483 of 1618
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1483

)clear all

--S 1484 of 1618
t0:=(d+e*x)^5/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      3      3
--R      c e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1484

--S 1485 of 1618
r0:=log(d+e*x)/(c^3*e)
--R
--R
--R
--R      log(e x + d)
--R (2) -----
--R      3
--R      c e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1485

--S 1486 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      log(e x + d)
--R (3) -----
--R      3
--R      c e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1486

--S 1487 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1487

--S 1488 of 1618

```

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1488

)clear all

--S 1489 of 1618
t0:=(d+e*x)^4/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R      3 2 2      3      3 2
--R      c e x  + 2c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1489

--S 1490 of 1618
r0:=(-1)/(c^3*e*(d+e*x))
--R
--R
--R
--R (2)
--R          1
--R -----
--R      3 2      3
--R      c e x  + c d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1490

--S 1491 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R          1
--R -----
--R      3 2      3
--R      c e x  + c d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1491

--S 1492 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1492

```

```

--S 1493 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1493

)clear all

--S 1494 of 1618
t0:=(d+e*x)^3/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{c^3 e^3 x^3 + 3 c^2 d e^2 x^2 + 3 c d^2 e x + c^3 d^3}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1494

--S 1495 of 1618
r0:=(-1/2)/(c^3*e*(d+e*x)^2)
--R
--R
--R
--R (2)
--R

$$-\frac{1}{2 c^3 e^3 x^2 + 2 c^2 d e^2 x + c^3 d^2 e}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1495

--S 1496 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R

$$-\frac{1}{2 c^3 e^3 x^2 + 4 c^2 d e^2 x + 2 c d^2 e}$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1496

--S 1497 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4) 0

```



```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1497

--S 1498 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1498

)clear all

--S 1499 of 1618
t0:=(d+e*x)^2/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{c^3 e^4 x^4 + 4 c^3 d e^3 x^3 + 6 c^2 d^2 e^3 x^2 + 4 c^2 d^3 e^2 x + c^3 d^4}$$

--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1499

--S 1500 of 1618
r0:=(-1/3)/(c^3*e*(d+e*x)^3)
--R
--R
--R
--R (2)
--R

$$-\frac{1}{3(c^3 e^3 x^3 + 3 c^3 d e^2 x^2 + 3 c^2 d^2 e^2 x + c^3 d^3)}$$

--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1500

--S 1501 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R

$$-\frac{1}{3c^3 e^4 x^4 + 9c^3 d e^3 x^3 + 9c^2 d^2 e^3 x^2 + 3c^2 d^3 e^2 x + c^3 d^4}$$

--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1501

--S 1502 of 1618
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1502

--S 1503 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1503

)clear all

--S 1504 of 1618
t0:=(d+e*x)/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{c^3 e^5 x^5 + 5 c^3 d e^4 x^4 + 10 c^2 d^2 e^3 x^3 + 10 c^2 d e^2 x^2 + 5 c d^2 e x + c d^3}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1504

--S 1505 of 1618
r0:=(-1/4)/(c^3*e*(d+e*x)^4)
--R
--R
--R
--R (2)
--R

$$-\frac{1}{4(c^3 e^4 x^4 + 4 c^3 d e^3 x^3 + 6 c^2 d^2 e^2 x^2 + 4 c^2 d e x + c^2 d^2)}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1505

--S 1506 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R

$$-\frac{1}{4 c^3 e^4 x^4 + 16 c^3 d e^3 x^3 + 24 c^2 d^2 e^2 x^2 + 16 c^2 d e x + 4 c^2 d^2}$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1506

```



```

--R          3 6 5      3 5 4      3 2 4 3      3 3 3 2      3 4 2      3 5
--R      5c e x  + 25c d e x  + 50c d e x  + 50c d e x  + 25c d e x + 5c d e
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1511

--S 1512 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1512

--S 1513 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1513

)clear all

--S 1514 of 1618
t0:=1/((d+e*x)*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      3 7 7      3 6 6      3 2 5 5      3 3 4 4      3 4 3 3      3 5 2 2
--R      c e x  + 7c d e x  + 21c d e x  + 35c d e x  + 35c d e x  + 21c d e x
--R      +
--R      3 6      3 7
--R      7c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1514

--S 1515 of 1618
r0:=(-1/6)/(c^3*e*(d+e*x)^6)
--R
--R
--R      (2)
--R      -
--R      1
--R      -
--R      6
--R      /
--R      3 7 6      3 6 5      3 2 5 4      3 3 4 3      3 4 3 2      3 5 2
--R      c e x  + 6c d e x  + 15c d e x  + 20c d e x  + 15c d e x  + 6c d e x

```

```

--R      +
--R      3 6
--R      c d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1515

--S 1516 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      -
--R      1
--R      /
--R      3 7 6      3 6 5      3 2 5 4      3 3 4 3      3 4 3 2
--R      6c e x  + 36c d e x  + 90c d e x  + 120c d e x  + 90c d e x
--R      +
--R      3 5 2      3 6
--R      36c d e x  + 6c d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1516

--S 1517 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1517

--S 1518 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1518

)clear all

--S 1519 of 1618
t0:=1/((d+e*x)^2*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^3)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      3 8 8      3 7 7      3 2 6 6      3 3 5 5      3 4 4 4      3 5 3 3
--R      c e x  + 8c d e x  + 28c d e x  + 56c d e x  + 70c d e x  + 56c d e x
--R      +

```

```

--R      3 6 2 2      3 7      3 8
--R      28c d e x + 8c d e x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1519

--S 1520 of 1618
r0:=(-1/7)/(c^3*e*(d+e*x)^7)
--R
--R
--R      (2)
--R      -
--R      1
--R      -
--R      7
--R      /
--R      3 8 7      3 7 6      3 2 6 5      3 3 5 4      3 4 4 3      3 5 3 2
--R      c e x + 7c d e x + 21c d e x + 35c d e x + 35c d e x + 21c d e x
--R      +
--R      3 6 2      3 7
--R      7c d e x + c d e
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1520

--S 1521 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      -
--R      1
--R      /
--R      3 8 7      3 7 6      3 2 6 5      3 3 5 4      3 4 4 3
--R      7c e x + 49c d e x + 147c d e x + 245c d e x + 245c d e x
--R      +
--R      3 5 3 2      3 6 2      3 7
--R      147c d e x + 49c d e x + 7c d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1521

--S 1522 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1522

--S 1523 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1523

)clear all

--S 1524 of 1618
t0:=(d+e*x)^m*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p
--R
--R
--R          m      2 2      2 p
--R (1) (e x + d) (c e x + 2c d e x + c d )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1524

--S 1525 of 1618
r0:=(d+e*x)^(1+m)*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p/(e*(1+m+2*p))
--R
--R
--R          m + 1      2 2      2 p
--R (e x + d) (c e x + 2c d e x + c d )
--R (2) -----
--R          2e p + e m + e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1525

--S 1526 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          m log(e x + d) 2p log(e x + d) + p log(c)
--R (e x + d)%e %e
--R (3) -----
--R          2e p + e m + e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1526

--S 1527 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R          m log(e x + d) 2p log(e x + d) + p log(c)
--R (e x + d)%e %e
--R +
--R          m + 1      2 2      2 p
--R - (e x + d) (c e x + 2c d e x + c d )
--R /
--R          2e p + e m + e

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1527

--S 1528 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1528

)clear all

--S 1529 of 1618
t0:=(d+e*x)^3*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p
--R
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3      2 2      2 p
--R (1)  (e x  + 3d e x  + 3d e x + d ) (c e x  + 2c d e x + c d )
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1529

--S 1530 of 1618
r0:=1/2*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^(2+p)/(c^2*e*(2+p))
--R
--R
--R
--R          2 2      2 p + 2
--R (c e x  + 2c d e x + c d )
--R (2)  -----
--R          2      2
--R        2c e p + 4c e
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1530

--S 1531 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4      p log(c e x  + 2c d e x + c d )
--R (e x  + 4d e x  + 6d e x  + 4d e x + d )%e
--R -----
--R          2e p + 4e
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1531

--S 1532 of 1618
m0:=a0-r0
--R

```



```

--R
--R (4)
--R      2 4 4      2 3 3      2 2 2 2      2 3      2 4
--R      (c e x + 4c d e x + 6c d e x + 4c d e x + c d )
--R      *
--R      2 2      2
--R      p log(c e x + 2c d e x + c d )
--R      %e
--R      +
--R      2 2      2 p + 2
--R      - (c e x + 2c d e x + c d )
--R      /
--R      2      2
--R      2c e p + 4c e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1532

--S 1533 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1533

)clear all

--S 1534 of 1618
t0:=(d+e*x)^2*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p
--R
--R
--R      2 2      2      2 2      2 p
--R      (e x + 2d e x + d )(c e x + 2c d e x + c d )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1534

--S 1535 of 1618
r0:=(d+e*x)^3*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p/(e*(3+2*p))
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3      2 2      2 p
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )(c e x + 2c d e x + c d )
--R      (2) -----
--R                                  2e p + 3e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1535

--S 1536 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3      2 2      2
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )%e
--R (3) -----
--R      2e p + 3e
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1536

```

```

--S 1537 of 1618

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      3 3      2 2      2      3      2 2      2
--R      (e x + 3d e x + 3d e x + d )%e
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3      2 2      2 p
--R      (- e x - 3d e x - 3d e x - d )(c e x + 2c d e x + c d )
--R      /
--R      2e p + 3e
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1537

```

```

--S 1538 of 1618

```

```

d0:=normalize m0

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1538

```

```

)clear all

```

```

--S 1539 of 1618

```

```

t0:=(d+e*x)*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p

```

```

--R
--R
--R      2 2      2 p
--R      (e x + d)(c e x + 2c d e x + c d )
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1539

```

```

--S 1540 of 1618

```

```

r0:=1/2*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^(1+p)/(c*e*(1+p))

```

```

--R
--R
--R      2 2      2 p + 1
--R      (c e x + 2c d e x + c d )

```

```

--R (2) -----
--R          2c e p + 2c e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1540

--S 1541 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 2          2 2          2
--R          (e x + 2d e x + d )%e p log(c e x + 2c d e x + c d )
--R (3) -----
--R          2e p + 2e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1541

--S 1542 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R          2 2          2 2          2
--R          (c e x + 2c d e x + c d )%e p log(c e x + 2c d e x + c d )
--R +
--R          2 2          2 p + 1
--R          - (c e x + 2c d e x + c d )
--R /
--R          2c e p + 2c e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1542

--S 1543 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1543

)clear all

--S 1544 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p
--R
--R
--R          2 2          2 p
--R (1) (c e x + 2c d e x + c d )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1544

--S 1545 of 1618
r0:=(d+e*x)*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p/(e*(1+2*p))
--R
--R
--R      2 2      2 p
--R      (e x + d)(c e x + 2c d e x + c d )
--R      (2) -----
--R      2e p + e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1545

--S 1546 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      p log(c e x + 2c d e x + c d )
--R      (e x + d)%e
--R      (3) -----
--R      2e p + e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1546

--S 1547 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 2      2
--R      p log(c e x + 2c d e x + c d )
--R      (e x + d)%e
--R      +
--R      2 2      2 p
--R      (- e x - d)(c e x + 2c d e x + c d )
--R      /
--R      2e p + e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1547

--S 1548 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1548

)clear all

```

```

--S 1549 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p/(d+e*x)
--R
--R
--R      2 2      2 p
--R      (c e x  + 2c d e x + c d )
--R      (1)  -----
--R              e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1549

--S 1550 of 1618
r0:=1/2*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p/(e*p)
--R
--R
--R      2 2      2 p
--R      (c e x  + 2c d e x + c d )
--R      (2)  -----
--R              2e p
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1550

--S 1551 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      p log(c e x  + 2c d e x + c d )
--R      %e
--R      (3)  -----
--R              2e p
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1551

--S 1552 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      2 2      2      2 2      2 p
--R      p log(c e x  + 2c d e x + c d ) - (c e x  + 2c d e x + c d )
--R      %e
--R      (4)  -----
--R              2e p
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1552

--S 1553 of 1618
d0:=normalize m0
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1553

```

```

)clear all

```

```

--S 1554 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p/(d+e*x)^2
--R
--R
--R
--R          2 2          2 p
--R      (c e x  + 2c d e x + c d )
--R (1) -----
--R          2 2          2
--R      e x  + 2d e x + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1554

```

```

--S 1555 of 1618
r0:=- (c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p/(e*(1-2*p)*(d+e*x))
--R
--R
--R
--R          2 2          2 p
--R      (c e x  + 2c d e x + c d )
--R (2) -----
--R          2      2
--R      (2e p - e )x + 2d e p - d e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1555

```

```

--S 1556 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          2 2          2
--R      p log(c e x  + 2c d e x + c d )
--R      %e
--R (3) -----
--R          2      2
--R      (2e p - e )x + 2d e p - d e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1556

```

```

--S 1557 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R          2 2          2          2 2          2 p
--R      p log(c e x  + 2c d e x + c d )

```

```

--R      %e
--R      (4) -----
--R      2      2
--R      (2e p - e )x + 2d e p - d e
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1557

```

```

--S 1558 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1558

```

```

)clear all

```

```

--S 1559 of 1618
t0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p/(d+e*x)^3
--R
--R
--R      2 2      2 p
--R      (c e x + 2c d e x + c d )
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      e x + 3d e x + 3d e x + d
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1559

```

```

--S 1560 of 1618
r0:=-1/2*c*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^(-1+p)/(e*(1-p))
--R
--R
--R      2 2      2 p - 1
--R      c (c e x + 2c d e x + c d )
--R      (2) -----
--R      2e p - 2e
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1560

```

```

--S 1561 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      p log(c e x + 2c d e x + c d )
--R      %e
--R      (3) -----
--R      3      3 2      2      2      2      2
--R      (2e p - 2e )x + (4d e p - 4d e )x + 2d e p - 2d e

```

```
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1561
```

```
--S 1562 of 1618
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (4)
```

```
--R          2 2          2
--R      p log(c e x  + 2c d e x + c d )
--R      %e
```

```
--R      +
```

```
--R          2 2          2      2 2          2 p - 1
--R      (- c e x  - 2c d e x - c d )(c e x  + 2c d e x + c d )
```

```
--R      /
```

```
--R          3      3 2      2      2      2      2
--R      (2e p - 2e )x  + (4d e p - 4d e )x + 2d e p - 2d e
```

```
                                         Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1562
```

```
--S 1563 of 1618
```

```
d0:=normalize m0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (5)  0
```

```
--R
```

```
                                         Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1563
```

```
)clear all
```

```
--S 1564 of 1618
```

```
t0:=(d+e*x)^m/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^m
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          m
--R      (e x + d)
```

```
--R (1) -----
```

```
--R          2 2          2 m
--R      (c e x  + 2c d e x + c d )
```

```
                                         Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1564
```

```
--S 1565 of 1618
```

```
r0:=(d+e*x)^(1+m)/(e*(1-m)*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^m)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          m + 1
--R      (e x + d)
```

```
--R (2) - -----
```

```
--R          2 2          2 m
```



```

--R      (e m - e)(c e x + 2c d e x + c d )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1565

--S 1566 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - e x - d
--R      (3)  -----
--R              m log(c)  m log(e x + d)
--R      (e m - e)%e      %e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1566

--S 1567 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R              m + 1  m log(c)  m log(e x + d)
--R      (e x + d)      %e      %e
--R      +
--R              2 2      2 m
--R      (- e x - d)(c e x + 2c d e x + c d )
--R      /
--R              2 2      2 m  m log(c)  m log(e x + d)
--R      (e m - e)(c e x + 2c d e x + c d ) %e      %e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1567

--S 1568 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1568

)clear all

--S 1569 of 1618
t0:=(d+e*x)^(-1-2*p)*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p
--R
--R
--R      - 2p - 1      2 2      2 p
--R      (1)  (e x + d)      (c e x + 2c d e x + c d )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1569

```

```

--S 1570 of 1618
r0:=(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p*log(d+e*x)/(e*(d+e*x)^(2*p))
--R
--R
--R          2 2          2 p
--R      log(e x + d)(c e x  + 2c d e x + c d )
--R (2)  -----
--R                      2p
--R                  e (e x + d)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1570

--S 1571 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          p log(c)
--R      log(e x + d)%e
--R (3)  -----
--R                      e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1571

--S 1572 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R          2p p log(c)          2 2          2 p
--R      log(e x + d)(e x + d) %e  - log(e x + d)(c e x  + 2c d e x + c d )
--R -----
--R                      2p
--R                  e (e x + d)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1572

--S 1573 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1573

)clear all

--S 1574 of 1618
t0:=(d+e*x)^(-1+2*p)/(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p
--R
--R

```

```

--R
--R      2p - 1
--R      (e x + d)
--R      (1) -----
--R      2 2      2 p
--R      (c e x + 2c d e x + c d )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1574

--S 1575 of 1618
r0:=(d+e*x)^(2*p)*log(d+e*x)/(e*(c*d^2+2*c*d*e*x+c*e^2*x^2)^p)
--R
--R
--R      2p
--R      log(e x + d)(e x + d)
--R      (2) -----
--R      2 2      2 p
--R      e (c e x + 2c d e x + c d )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1575

--S 1576 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - p log(c)
--R      log(e x + d)%e
--R      (3) -----
--R      e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1576

--S 1577 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 2      2 p - p log(c)      2p
--R      log(e x + d)(c e x + 2c d e x + c d ) %e - log(e x + d)(e x + d)
--R      -----
--R      2 2      2 p
--R      e (c e x + 2c d e x + c d )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1577

--S 1578 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1578

)clear all

--S 1579 of 1618
t0:=(d+e*x)*(9+12*x+4*x^2)^p
--R
--R
--R
--R      2      p
--R      (1) (e x + d)(4x  + 12x + 9)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1579

--S 1580 of 1618
r0:=1/4*(2*d-3*e)*(3+2*x)*(9+12*x+4*x^2)^p/(1+2*p)+
1/8*e*(9+12*x+4*x^2)^(1+p)/(1+p)
--R
--R
--R      (2)
--R      2      p + 1
--R      (2e p + e)(4x  + 12x + 9)
--R      +
--R      2      p
--R      (((- 12e + 8d)p - 12e + 8d)x + (- 18e + 12d)p - 18e + 12d)(4x  + 12x + 9)
--R      /
--R      2
--R      16p  + 24p + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1580

--S 1581 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2
--R      ((8e p + 4e)x  + ((12e + 8d)p + 8d)x + 12d p - 9e + 12d)
--R      *
--R      2
--R      p log(4x  + 12x + 9)
--R      %e
--R      /
--R      2
--R      16p  + 24p + 8
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1581

--S 1582 of 1618
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R (4)
--R
--R      2
--R      ((8e p + 4e)x  + ((12e + 8d)p + 8d)x + 12d p - 9e + 12d)
--R      *
--R      2
--R      p log(4x  + 12x + 9)
--R      %e
--R      +
--R      2      p + 1
--R      (- 2e p - e)(4x  + 12x + 9)
--R      +
--R      2      2      p
--R      (((12e - 8d)p + 12e - 8d)x + (18e - 12d)p + 18e - 12d)(4x  + 12x + 9)
--R      /
--R      2
--R      16p  + 24p + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1582

```

```

--S 1583 of 1618
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1583

```

```

)clear all

```

```

--S 1584 of 1618
t0:=(d+e*x)*(9+12*x+4*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R      7      6      5      4
--R      64e x  + (576e + 64d)x  + (2160e + 576d)x  + (4320e + 2160d)x
--R      +
--R      3      2
--R      (4860e + 4320d)x  + (2916e + 4860d)x  + (729e + 2916d)x + 729d
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1584

```

```

--S 1585 of 1618
r0:=1/28*(2*d-3*e)*(3+2*x)^7+1/32*e*(3+2*x)^8
--R
--R
--R (2)
--R      8      576      64      7      6      5
--R      8e x  + (--- e + -- d)x  + (360e + 96d)x  + (864e + 432d)x

```

```

--R          7      7
--R      +
--R          4      3      729      2      6561
--R      (1215e + 1080d)x + (972e + 1620d)x + (--- e + 1458d)x + 729d x - ---- e
--R          2          224
--R      +
--R      2187
--R      ---- d
--R      14
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1585

--S 1586 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          8      576      64      7      6      5
--R      8e x + (--- e + -- d)x + (360e + 96d)x + (864e + 432d)x
--R          7      7
--R      +
--R          4      3      729      2
--R      (1215e + 1080d)x + (972e + 1620d)x + (--- e + 1458d)x + 729d x
--R          2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1586

--S 1587 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          6561      2187
--R      (4) ---- e - ---- d
--R          224      14
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1587

--S 1588 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1588

)clear all

--S 1589 of 1618
t0:=(d+e*x)*(9+12*x+4*x^2)^2
--R

```

```

--R
--R (1)
--R      5      4      3      2
--R      16e x  + (96e + 16d)x  + (216e + 96d)x  + (216e + 216d)x  + (81e + 216d)x
--R      +
--R      81d
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1589

--S 1590 of 1618
r0:=1/20*(2*d-3*e)*(3+2*x)^5+1/24*e*(3+2*x)^6
--R
--R
--R (2)
--R      8      6      96      16      5      4      3      81      2
--R      - e x  + (-- e + -- d)x  + (54e + 24d)x  + (72e + 72d)x  + (-- e + 108d)x
--R      3      5      5      2
--R      +
--R      243      243
--R      81d x - --- e + --- d
--R      40      10
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1590

--S 1591 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8      6      96      16      5      4      3      81      2
--R      - e x  + (-- e + -- d)x  + (54e + 24d)x  + (72e + 72d)x  + (-- e + 108d)x
--R      3      5      5      2
--R      +
--R      81d x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1591

--S 1592 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      243      243
--R      --- e - --- d
--R      40      10
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1592

--S 1593 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1593

)clear all

--S 1594 of 1618
t0:=(d+e*x)*(9+12*x+4*x^2)
--R
--R
--R
--R          3          2
--R (1) 4e x + (12e + 4d)x + (9e + 12d)x + 9d
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 1594

--S 1595 of 1618
r0:=9*d*x+3/2*(4*d+3*e)*x^2+4/3*(d+3*e)*x^3+e*x^4
--R
--R
--R          4          4 3 9          2
--R (2) e x + (4e + - d)x + (- e + 6d)x + 9d x
--R          3          2
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1595

--S 1596 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4          4 3 9          2
--R (3) e x + (4e + - d)x + (- e + 6d)x + 9d x
--R          3          2
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1596

--S 1597 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1597

--S 1598 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```



```

--E 1598

)clear all

--S 1599 of 1618
t0:=(d+e*x)/(9+12*x+4*x^2)
--R
--R
--R      e x + d
--R  (1)  -----
--R      2
--R      4x  + 12x + 9
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1599

--S 1600 of 1618
r0:=1/4*(-2*d+3*e)/(3+2*x)+1/4*e*log(3+2*x)
--R
--R
--R      (2e x + 3e)log(2x + 3) + 3e - 2d
--R  (2)  -----
--R      8x + 12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1600

--S 1601 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (2e x + 3e)log(2x + 3) + 3e - 2d
--R  (3)  -----
--R      8x + 12
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1601

--S 1602 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1602

--S 1603 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1603

```

```

)clear all

--S 1604 of 1618
t0:=(d+e*x)/(9+12*x+4*x^2)^2
--R
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{e x + d}{16x^4 + 96x^3 + 216x^2 + 216x + 81}$$

--R
--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1604

--S 1605 of 1618
r0:=1/12*(-2*d+3*e)/(3+2*x)^3-1/8*e/(3+2*x)^2
--R
--R
--R
--R
--R (2)
--R

$$\frac{-\frac{1}{32}e x - \frac{1}{64}e - \frac{1}{48}d}{x^3 + \frac{9}{2}x^2 + \frac{27}{4}x + \frac{27}{8}}$$

--R
--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1605

--S 1606 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R
--R (3)
--R

$$\frac{-6e x^3 - 3e x^2 - 4d x^2}{192x^3 + 864x^2 + 1296x + 648}$$

--R
--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1606

--S 1607 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1607

--S 1608 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1608

)clear all

--S 1609 of 1618
t0:=(d+e*x)/(9+12*x+4*x^2)^3
--R
--R
--R
--R          e x + d
--R (1)  -----
--R          6      5      4      3      2
--R      64x  + 576x  + 2160x  + 4320x  + 4860x  + 2916x + 729
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1609

--S 1610 of 1618
r0:=1/20*(-2*d+3*e)/(3+2*x)^5-1/16*e/(3+2*x)^4
--R
--R
--R
--R          1      3      1
--R      - --- e x - --- e - --- d
--R      256      2560      320
--R (2)  -----
--R      5      15      4      45      3      135      2      405      243
--R      x  + -- x  + -- x  + -- x  + -- x  + -- x  + --
--R      2      2      4      16      32
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1610

--S 1611 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          - 10e x - 3e - 8d
--R (3)  -----
--R          5      4      3      2
--R      2560x  + 19200x  + 57600x  + 86400x  + 64800x + 19440
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1611

--S 1612 of 1618
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1612

```

```

--S 1613 of 1618
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1613

)clear all

--S 1614 of 1618
t0:=(d+e*x)*(9+12*x+4*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R (1)
--R      5      4      3      2
--R      16e x  + (96e + 16d)x  + (216e + 96d)x  + (216e + 216d)x  + (81e + 216d)x
--R      +
--R      81d
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|4x  + 12x + 9
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1614

--S 1615 of 1618
r0:=1/24*(2*d-3*e)*(3+2*x)*(9+12*x+4*x^2)^(5/2)+1/28*e*(9+12*x+4*x^2)^(7/2)
--R
--R
--R (2)
--R      6      5      4      3
--R      384e x  + (2784e + 448d)x  + (7920e + 3360d)x  + (10800e + 10080d)x
--R      +
--R      2
--R      (6480e + 15120d)x  + (486e + 11340d)x - 729e + 3402d
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|4x  + 12x + 9
--R      /
--R      168
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1615

--S 1616 of 1618
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      7      6      5      4
--R      192e x + (1680e + 224d)x + (6048e + 2016d)x + (11340e + 7560d)x
--R      +
--R      3      2
--R      (11340e + 15120d)x + (5103e + 17010d)x + 10206d x
--R      /
--R      42
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1616

```

```

--S 1617 of 1618

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      6      5      4
--R      - 384e x + (- 2784e - 448d)x + (- 7920e - 3360d)x
--R      +
--R      3      2
--R      (- 10800e - 10080d)x + (- 6480e - 15120d)x + (- 486e - 11340d)x
--R      +
--R      729e - 3402d
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|4x  + 12x + 9
--R      +
--R      7      6      5      4
--R      768e x + (6720e + 896d)x + (24192e + 8064d)x + (45360e + 30240d)x
--R      +
--R      3      2
--R      (45360e + 60480d)x + (20412e + 68040d)x + 40824d x
--R      /
--R      168
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1617

```

```

--S 1618 of 1618

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R      6      5      4      3
--R      32e x + (240e + 32d)x + (720e + 240d)x + (1080e + 720d)x
--R      +
--R      2
--R      (810e + 1080d)x + (243e + 810d)x + 243d
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      |  2
--R      \|4x  + 12x + 9
--R      +
--R      7      6      5      4
--R      - 64e x  + (- 576e - 64d)x  + (- 2160e - 576d)x  + (- 4320e - 2160d)x
--R      +
--R      3      2
--R      (- 4860e - 4320d)x  + (- 2916e - 4860d)x  + (- 729e - 2916d)x - 729d
--R      /
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|4x  + 12x + 9
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1618

```

```

)spool
)lisp (bye)

```

References

- [1] nothing