

\$SPAD/src/input richalgebraic300-399.input

Albert Rich and Timothy Daly

July 14, 2013

Abstract

Contents

— * —

```
)set break resume
)sys rm -f richalgebraic300-399.output
)spool richalgebraic300-399.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all
```

--S 1 of 486

```
t0300:= 1/(a+b/x^4)^(1/2)/x^3
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          |  4
--R          3 |a x  + b
--R          x |-----
--R          |  4
--R          \|  x
```

Type: Expression(Integer)

--E 1

--S 2 of 486

```
r0300:= -1/2*atanh((a+b/x^4)^(1/2)*x^2/b^(1/2))/b^(1/2)
```

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

Type: Expression(Integer)

--E 2

--S 3 of 486

```
a0300:= integrate(t0300,x)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  4          4          +-+          +-----+
```

```

--R      - 2b\|a x + b + (a x + 2b)\|b      +---+ | 4
--R      log(-----)      atan(-----)
--R      4      \| - b \|a x + b
--R      x      b
--R (3) [-----,-----]
--R      +-+      +---+
--R      4\|b      2\| - b
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 3

```

```

--S 4 of 486
m0300a:= a0300.1-r0300

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4
--R      2 |a x + b
--R      x |-----
--R      | 4
--R      \| x
--R      - 2b\|a x + b + (a x + 2b)\|b      +-+
--R      log(-----) + 2atanh(-----)
--R      4      +-+
--R      x      \|b
--R (4) -----
--R      +-+
--R      4\|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 4

```

```

--S 5 of 486
d0300a:= D(m0300a,x)

```

```

--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      | 4      +-----+
--R      4      +-+      2 |a x + b | 4
--R      ((- a x - 2b)\|b - 2b x |-----)\|a x + b
--R      | 4
--R      \| x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      | 4
--R      6      2 |a x + b +-+      4      2
--R      (a x + 2b x ) |----- \|b + 2a b x + 2b
--R      | 4
--R      \| x
--R
--R      /
--R      +-----+      +-----+
--R      | 4      +-----+      | 4

```

```

--R      7      3 |a x + b +-+ | 4      7      2 3 |a x + b
--R      (a x + 2b x ) |----- \|b \|a x + b + (- 2a b x - 2b x ) |-----
--R      | 4      | 4
--R      \| x      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 5

```

```

--S 6 of 486
m0300b:= a0300.2-r0300
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4
--R      2 |a x + b
--R      x |-----+
--R      | 4      +-----+
--R      +-+ \| x      +-+ \| - b \|a x + b
--R      \|- b atanh(-----) - \|b atan(-----)
--R      +-+      b
--R      \|b
--R
--R      (6) -----
--R      +-----+ +-+
--R      2\|- b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 6

```

```

--S 7 of 486
d0300b:= D(m0300b,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | 4
--R      | 4      2 |a x + b
--R      - \|a x + b + x |-----
--R      | 4
--R      \| x
--R
--R      (7) -----
--R      +-----+
--R      | 4      +-----+
--R      3 |a x + b | 4
--R      x |----- \|a x + b
--R      | 4
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 7

```

```

--S 8 of 486
t0301:= x^m/(a+b*x^(2+2*m))^(1/2)
--R
--R

```

```

--R          m
--R          x
--R (8) -----
--R          +-----+
--R          | 2m + 2
--R          \|b x      + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 8

```

```

--S 9 of 486
r0301:= atanh(x^(-1-m)*(a+b*x^(2+2*m))^(1/2)/b^(1/2))/b^(1/2)/(1+m)
--R
--R
--R          +-----+
--R          - m - 1 | 2m + 2
--R          x      \|b x      + a
--R          atanh(-----)
--R          +-+
--R          \|b
--R (9) -----
--R          +-+
--R          (m + 1)\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 9

```

```

--S 10 of 486
--a0301:= integrate(t0301,x)
--E 10

```

```

--S 11 of 486
--m0301:= a0301-r0301
--E 11

```

```

--S 12 of 486
--d0301:= D(m0301,x)
-- >> Error detected within library code:
-- integrate: implementation incomplete (constant residues)
--E 12

```

```

--S 13 of 486
t0302:= 1/(a+b/x^5)^(1/2)/x
--R
--R
--R          1
--R (10) -----
--R          +-----+
--R          | 5
--R          |a x  + b
--R          x |-----
--R          | 5

```

```

--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 13

```

```

--S 14 of 486
r0302:= 2/5*atanh((a+b/x^5)^(1/2)/a^(1/2))/a^(1/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 5
--R      |a x + b
--R      |-----|
--R      | 5
--R      \| x
--R      2atanh(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R (11) -----
--R      +-+
--R      5\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 14

```

```

--S 15 of 486
a0302:= integrate(t0302,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 5
--R      |1 3 |1 |a x + b 5
--R      |- log(2a x |- |----- - 2a x - b)
--R      \|a \|a \| x
--R (12) - -----
--R      5
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 15

```

```

--S 16 of 486
m0302:= a0302-r0302

```

```

--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 5
--R      |a x + b
--R      |-----|
--R      | 5
--R      \| x
--R      +-+
--R      \|a
--R      +-+
--R      |1 +-+ 3 |1 |a x + b 5
--R      |- \|a log(2a x |- |----- - 2a x - b) - 2atanh(-----)
--R      \|a \|a \| x

```

```

--R (13) -----
--R                                     +-+
--R                                    5\|a
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 16

```

```

--S 17 of 486
d0302:= D(m0302,x)

```

```

--R
--R (14)
--R          +-----+          +-----+
--R          +-+ | 5          | 5
--R          5 |1 |a x + b          5 |a x + b
--R          (- 2a x |- |----- - 2a x - b) |-----
--R          \|a | 5          \| x
--R          \| x
--R
--R          +
--R          +-----+
--R          | 5
--R          7 2 |a x + b          2 7 2 +-+
--R          (2a x + b x ) |----- + (2a x + 2a b x ) |-
--R          | 5          \|a
--R          \| x
--R
--R          /
--R          +-----+ +-----+          +-----+
--R          | 5 | 5          +-+ | 5
--R          6 |a x + b |a x + b          2 8 3 |1 |a x + b
--R          (2a x + b x ) |----- |----- + (- 2a x - 2a b x ) |- |-----
--R          | 5 \| x          \|a | 5
--R          \| x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 17

```

```

--S 18 of 486
t0303:= 1/(-a+b/x^5)^(1/2)/x

```

```

--R
--R
--R          1
--R (15) -----
--R          +-----+
--R          | 5
--R          |- a x + b
--R          x |-----
--R          | 5
--R          \| x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 18

```

```

--S 19 of 486

```



```

r0303:= -2/5*atan((-a+b/x^5)^(1/2)/a^(1/2))/a^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      5
--R          |- a x  + b
--R          |-----|
--R          |      5
--R          \|      x
--R          2atan(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R (16)  -----
--R          +-+
--R          5\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 19

```

```

--S 20 of 486
a0303:= integrate(t0303,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +----+      |      5      +----+
--R          | 1      3 |- a x  + b | 1      5
--R          |- - log(2a x |-----| |- - - 2a x  + b)
--R          \| a      \|      x      \| a
--R (17)  -----
--R          5
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 20

```

```

--S 21 of 486
m0303:= a0303-r0303
--R
--R
--R (18)
--R
--R          +-----+
--R          |      5
--R          |- a x  + b
--R          |-----|
--R          |      5
--R          \|      x
--R          +-----+
--R          +----+      |      5      +----+
--R          | 1      +-+      3 |- a x  + b | 1      5
--R          - |- - \|a log(2a x |-----| |- - - 2a x  + b) + 2atan(-----)
--R          \| a      \|      x      \| a
--R
--R          +-+
--R          \|a
--R
--R          -----
--R          +-+
--R          5\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 21

--S 22 of 486
d0303:= D(m0303,x)

--R
--R

--R (19)

$$\begin{aligned}
& \frac{(-2ax^5 \sqrt{-ax+b} \sqrt{-ax+b} - 2a^2x^7 + 2abx^2) \sqrt{-ax+b} \sqrt{-ax+b} - 2a^2x^7 + 2abx^2}{(2ax^7 - bx^2) \sqrt{-ax+b} + (-2ax^5 + b) \sqrt{-ax+b}} \\
& \frac{(2ax^8 - 2abx^3) \sqrt{-ax+b} \sqrt{-ax+b} \sqrt{a}}{(2ax^6 - bx) \sqrt{-ax+b} \sqrt{-ax+b}}
\end{aligned}$$

Type: Expression(Integer)

--E 22

--S 23 of 486
t0304:= x^(1/3)/(1-x^6)

--R
--R

$$(20) \quad - \frac{\sqrt[3]{x}}{x^6 - 1}$$

Type: Expression(Integer)

--E 23

--S 24 of 486

```

r0304:= -1/6*atan(1/3*(1+2*x^(2/3))*3^(1/2))*3^(1/2)-1/3*atan((x^(2/3)+_
cos(1/9*pi))*csc(1/9*pi))*(1-cos(2/9*pi))*cot(1/9*pi)-_
1/6*log(1-x^(2/3))+1/12*log(1+x^(2/3)+x^(4/3))-_
1/6*cos(2/9*pi)*log(1+x^(4/3)+2*x^(2/3)*cos(1/9*pi))+_
1/6*cos(1/9*pi)*log(1+x^(4/3)-2*x^(2/3)*sin(1/18*pi))+_
1/3*atan((x^(2/3)-cos(2/9*pi))*csc(2/9*pi))*cot(2/9*pi)*_
(1-sin(1/18*pi))-1/6*log(1+x^(4/3)-2*x^(2/3)*cos(2/9*pi))*_
sin(1/18*pi)+1/3*atan(sec(1/18*pi)*(x^(2/3)-sin(1/18*pi)))*_
(1+cos(1/9*pi))*tan(1/18*pi)

--R
--R
--R (21)
--R      2%pi      %pi 3+-+2      3+-+      3+-+2      3+-+
--R      - 2cos(----)log(2cos(---)\|x  + x\|x  + 1) + log(\|x  + x\|x  + 1)
--R      9
--R
--R      +
--R      3+-+2      %pi      2%pi 3+-+2      3+-+
--R      - 2log(- \|x  + 1) - 2sin(---)log(- 2cos(----)\|x  + x\|x  + 1)
--R      18      9
--R
--R      +
--R      %pi      %pi 3+-+2      3+-+
--R      2cos(---)log(- 2sin(---)\|x  + x\|x  + 1)
--R      9      18
--R
--R      +
--R      %pi      %pi      %pi 3+-+2      %pi      %pi
--R      (4cos(---) + 4)tan(---)atan(sec(---)\|x  - sec(---)sin(---))
--R      9      18      18      18      18
--R
--R      +
--R      2%pi      %pi      2%pi
--R      (- 4cot(----)sin(---) + 4cot(----))
--R      9      18      9
--R
--R      *
--R      2%pi 3+-+2      2%pi      2%pi
--R      atan(csc(----)\|x  - cos(----)csc(----))
--R      9      9      9
--R
--R      +
--R      2%pi      %pi      %pi 3+-+2      %pi      %pi
--R      (4cos(----) - 4)cot(---)atan(csc(---)\|x  + cos(---)csc(---))
--R      9      9      9      9      9
--R
--R      +
--R      +-+3+-+2      +-+
--R      +-+      2\|3 \|x  + \|3
--R      - 2\|3 atan(-----)
--R      3
--R
--R /
--R 12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 24

```

--S 25 of 486

```

a0304:= integrate(t0304,x)
--R
--R
--R (22)
--R
--R      3      3
--R      atan(----)  atan(----)
--R      +-+      +-+
--R      \|3      \|3
--R      (3sin(-----) - \|3 cos(-----))
--R      3      3
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      3 4      3 2      3 2
--R      atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R      +-+      +-+      +-+
--R      \|3      \|3      3+-+2      \|3
--R      sin(-----) + (2cos(-----) + 2\|x )sin(-----)
--R      3      3
--R
--R      +
--R      3 4      3 2
--R      atan(----)  atan(----)
--R      +-+      +-+
--R      \|3      3+-+2      \|3      3+-+
--R      cos(-----) - 2\|x cos(-----) + x\|x
--R      3      3
--R
--R      +
--R      3      3
--R      atan(----)  atan(----)
--R      +-+      +-+
--R      \|3      \|3
--R      (- 3sin(-----) - \|3 cos(-----))
--R      3      3
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      3 4      3 2      3 2
--R      atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R      +-+      +-+      +-+
--R      \|3      \|3      3+-+2      \|3
--R      sin(-----) + (2cos(-----) - \|x )sin(-----)
--R      3      3
--R
--R      +
--R      3      3      3 4
--R      atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R      +-+      +-+      +-+
--R      +-+3+-+2      \|3      \|3      \|3
--R      2\|3 \|x cos(-----)sin(-----) + cos(-----)
--R      3      3      3
--R
--R      +
--R      3 2
--R      atan(----)

```

```

--R
--R      +-+
--R      3+-+2  \3  3+-+
--R      \|x cos(-----) + x\|x
--R      3
--R
--R      +
--R      3
--R      atan(----)
--R      +-+
--R      2\3 cos(-----)
--R      3
--R
--R      *
--R      log
--R      3 4      3 2      3 2
--R      atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R      +-+      +-+      +-+
--R      \3      \3      3+-+2  \3
--R      sin(-----) + (2cos(-----) - \|x )sin(-----)
--R      3      3
--R
--R      +
--R      3      3      3 4
--R      atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R      +-+      +-+      +-+
--R      +-+3+-+2  \3      \3      \3
--R      - 2\3 \|x cos(-----)sin(-----) + cos(-----)
--R      3      3      3
--R
--R      +
--R      3 2
--R      atan(----)
--R      +-+
--R      3+-+2  \3  3+-+
--R      \|x cos(-----) + x\|x
--R      3
--R
--R      +
--R      3      3
--R      atan(----)  atan(----)
--R      +-+      +-+
--R      +-+  \3      \3
--R      (- 2\3 sin(-----) + 6cos(-----))
--R      3      3
--R
--R      *
--R      atan
--R      3 2      3      3
--R      atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R      +-+      +-+      +-+
--R      \3      \3      \3
--R      3sin(-----) + 2\3 cos(-----)sin(-----)
--R      3      3      3
--R
--R      +
--R      3 2

```

```

--R          atan(----)
--R          +-+
--R          \|3
--R      - 3cos(-----)
--R          3
--R      /
--R          3 2          3          3
--R          atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R          +-+          +-+          +-+
--R          \|3          \|3          \|3
--R      \|\3 sin(-----) - 6cos(-----)sin(-----)
--R          3          3          3
--R      +
--R          3 2
--R          atan(----)
--R          +-+
--R          \|3          +-+3+-+2
--R      - \|\3 cos(-----) - 2\|\3 \|\x
--R          3
--R      +
--R      -
--R          3
--R          atan(----)
--R          +-+
--R          \|3
--R      4\|\3 sin(-----)
--R          3
--R      *
--R      atan
--R          3 2          3          3
--R          atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R          +-+          +-+          +-+
--R          \|3          \|3          \|3
--R      3sin(-----) - 2\|\3 cos(-----)sin(-----)
--R          3          3          3
--R      +
--R          3 2
--R          atan(----)
--R          +-+
--R          \|3
--R      - 3cos(-----)
--R          3
--R      /
--R          3 2          3          3
--R          atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R          +-+          +-+          +-+
--R          \|3          \|3          \|3
--R      \|\3 sin(-----) + 6cos(-----)sin(-----)
--R          3          3          3
--R      +

```

```

--R
--R      3  2
--R      atan(----)
--R      +-+
--R      +-+  \3  +-+3+-+2
--R      - \3 cos(-----) - 2\3 \x
--R      3
--R
--R      +
--R      3  3
--R      atan(----)  atan(----)
--R      +-+  +-+
--R      \3  \3
--R      (- 2\3 sin(-----) - 6cos(-----))
--R      3  3
--R
--R      *
--R      3  3
--R      atan(----)  atan(----)
--R      +-+  +-+
--R      \3  \3
--R      2cos(-----)sin(-----)
--R      3  3
--R
--R      atan(-----)
--R      3  2  3  2
--R      atan(----)  atan(----)
--R      +-+  +-+
--R      \3  \3  3+-+2
--R      sin(-----) - cos(-----) + \x
--R      3  3
--R
--R      +
--R      +-+  3+-+2  3+-+  +-+  3+-+2
--R      \3 log(\x + x\|x + 1) - 2\3 log(\x - 1)
--R
--R      +
--R      +-+3+-+2  +-+
--R      2\3 \x + \3
--R      3atan(-----)
--R      3+-+2  3+-+
--R      2\|x + 2x\|x - 1
--R
--R      /
--R      +-+
--R      12\3
--R
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 25

```

```

--S 26 of 486
m0304:= a0304-r0304

```

```

--R
--R
--R      (23)

```

```

--R      3  3
--R      atan(----)  atan(----)
--R      +-+  +-+

```

```

--R          \|3      +-+      \|3
--R      (3sin(-----) - \|3 cos(-----))
--R          3          3
--R      *
--R      log
--R          3  4          3  2          3  2
--R      atan(-----)      atan(-----)      atan(-----)
--R          +-+          +-+          +-+
--R          \|3          \|3      3+-+2      \|3
--R      sin(-----) + (2cos(-----) + 2\|x )sin(-----)
--R          3          3          3
--R      +
--R          3  4          3  2
--R      atan(-----)      atan(-----)
--R          +-+          +-+
--R          \|3      3+-+2      \|3      3+-+
--R      cos(-----) - 2\|x cos(-----) + x\|x
--R          3          3
--R      +
--R          3          3
--R      atan(-----)      atan(-----)
--R          +-+          +-+
--R          \|3      +-+      \|3
--R      (- 3sin(-----) - \|3 cos(-----))
--R          3          3
--R      *
--R      log
--R          3  4          3  2          3  2
--R      atan(-----)      atan(-----)      atan(-----)
--R          +-+          +-+          +-+
--R          \|3          \|3      3+-+2      \|3
--R      sin(-----) + (2cos(-----) - \|x )sin(-----)
--R          3          3          3
--R      +
--R          3          3          3  4
--R      atan(-----)      atan(-----)      atan(-----)
--R          +-+          +-+          +-+
--R      +-+3+-+2      \|3          \|3          \|3
--R      2\|3 \|x cos(-----)sin(-----) + cos(-----)
--R          3          3          3
--R      +
--R          3  2
--R      atan(-----)
--R          +-+
--R      3+-+2      \|3      3+-+
--R      \|x cos(-----) + x\|x
--R          3
--R      +
--R          3
--R      atan(-----)

```



```

--R          +-+
--R      +-+  \|3
--R      2\|3 cos(-----)
--R          3
--R
--R      *
--R      log
--R          3  4          3  2          3  2
--R      atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R      +-+          +-+          +-+
--R      \|3          \|3          \|3
--R      sin(-----) + (2cos(-----) - \|x )sin(-----)
--R          3          3          3
--R
--R      +
--R          3          3          3  4
--R      atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R      +-+          +-+          +-+
--R      +-+3+-+2  \|3          \|3          \|3
--R      - 2\|3 \|x cos(-----)sin(-----) + cos(-----)
--R          3          3          3
--R
--R      +
--R          3  2
--R      atan(----)
--R      +-+
--R      3+-+2  \|3          3+-+
--R      \|x cos(-----) + x\|x
--R          3
--R
--R      +
--R          3          3
--R      atan(----)  atan(----)
--R      +-+          +-+
--R      +-+  \|3          \|3
--R      (- 2\|3 sin(-----) + 6cos(-----))
--R          3          3
--R
--R      *
--R      atan
--R          3  2          3          3
--R      atan(----)  atan(----)  atan(----)
--R      +-+          +-+          +-+
--R      \|3          +-+  \|3          \|3
--R      3sin(-----) + 2\|3 cos(-----)sin(-----)
--R          3          3          3
--R
--R      +
--R          3  2
--R      atan(----)
--R      +-+
--R      \|3
--R      - 3cos(-----)
--R          3
--R
--R      /
--R          3  2          3          3

```

```

--R          atan(----)      atan(----)      atan(----)
--R          +-+          +-+          +-+
--R          \|3          \|3          \|3
--R          \|3 sin(-----) - 6cos(-----)sin(-----)
--R          3          3          3
--R
--R      +
--R          3  2
--R          atan(----)
--R          +-+
--R          +-+ \|3          +-+3+-+2
--R          - \|3 cos(-----) - 2\|3 \|x
--R          3
--R
--R      +
--R          3
--R          atan(----)
--R          +-+
--R          +-+ \|3
--R          4\|3 sin(-----)
--R          3
--R
--R      *
--R      atan
--R          3  2          3          3
--R          atan(----)      atan(----)      atan(----)
--R          +-+          +-+          +-+
--R          \|3          +-+ \|3          \|3
--R          3sin(-----) - 2\|3 cos(-----)sin(-----)
--R          3          3          3
--R
--R      +
--R          3  2
--R          atan(----)
--R          +-+
--R          \|3
--R          - 3cos(-----)
--R          3
--R
--R      /
--R          3  2          3          3
--R          atan(----)      atan(----)      atan(----)
--R          +-+          +-+          +-+
--R          +-+ \|3          +-+ \|3          \|3
--R          \|3 sin(-----) + 6cos(-----)sin(-----)
--R          3          3          3
--R
--R      +
--R          3  2
--R          atan(----)
--R          +-+
--R          +-+ \|3          +-+3+-+2
--R          - \|3 cos(-----) - 2\|3 \|x
--R          3
--R
--R      +

```

```

--R          3          3
--R      atan(----)  atan(----)
--R          +-+      +-+
--R      +-+      \|3      \|3
--R      (- 2\|3 sin(-----) - 6cos(-----))
--R          3          3
--R      *
--R          3          3
--R      atan(----)  atan(----)
--R          +-+      +-+
--R          \|3      \|3
--R      2cos(-----)sin(-----)
--R          3          3
--R      atan(-----)
--R          3 2      3 2
--R      atan(----)  atan(----)
--R          +-+      +-+
--R          \|3      \|3      3+-+2
--R      sin(-----) - cos(-----) + \|x
--R          3          3
--R      +
--R      +-+      2%pi      %pi 3+-+2      3+-+      +-+      3+-+2
--R      2\|3 cos(-----)log(2cos(---)\|x  + x\|x  + 1) - 2\|3 log(\|x  - 1)
--R          9          9
--R      +
--R      +-+      3+-+2      +-+      %pi      2%pi 3+-+2      3+-+
--R      2\|3 log(- \|x  + 1) + 2\|3 sin(---)log(- 2cos(-----)\|x  + x\|x  + 1)
--R          18          9
--R      +
--R      +-+      %pi      %pi 3+-+2      3+-+
--R      - 2\|3 cos(---)log(- 2sin(---)\|x  + x\|x  + 1)
--R          9          18
--R      +
--R      +-+      %pi      +-+      %pi      %pi 3+-+2      %pi      %pi
--R      (- 4\|3 cos(---) - 4\|3 )tan(---)atan(sec(---)\|x  - sec(---)sin(---))
--R          9          18          18          18          18
--R      +
--R      +-+      2%pi      %pi      +-+      2%pi
--R      (4\|3 cot(-----)sin(---) - 4\|3 cot(-----))
--R          9          18          9
--R      *
--R      2%pi 3+-+2      2%pi      2%pi
--R      atan(csc(-----)\|x  - cos(-----)csc(-----))
--R          9          9          9
--R      +
--R      +-+      2%pi      +-+      %pi      %pi 3+-+2      %pi      %pi
--R      (- 4\|3 cos(-----) + 4\|3 )cot(---)atan(csc(---)\|x  + cos(---)csc(---))
--R          9          9          9          9          9
--R      +
--R      +-+3+-+2      +-+      +-+3+-+2      +-+

```

```

--R          2\|3 \|x  + \|3          2\|3 \|x  + \|3
--R      6atan(-----) + 3atan(-----)
--R          3          3+-+2  3+-+
--R          2\|x  + 2x\|x  - 1
--R /
--R +-+
--R 12\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 26

```

```

--S 27 of 486
--d0304:= D(m0304,x)
--E 27

```

```

--S 28 of 486
t0305:= 1/(1+(1/x)^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R          1
--R (24)  -----
--R      +-----+
--R      | +-+
--R      | |1
--R      | |- + 1
--R      \|\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 28

```

```

--S 29 of 486
r0305:= -3/2*(1+(1/x)^(1/2))^(1/2)/(1/x)^(1/2)+(1+(1/x)^(1/2))^(1/2)*x+_
3/2*atanh((1+(1/x)^(1/2))^(1/2))
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          | +-+          | +-+
--R          | |1          | |1
--R      3 |- atanh( | |- + 1 + (2x |- - 3) | |- + 1
--R          \|x          \|\|x          \|x          \|\|x
--R (25) -----
--R
--R          +-+
--R          |1
--R      2 |-
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 29

```

```

--S 30 of 486
a0305:= integrate(t0305,x)
--R
--R

```

```

--R (26)
--R      +-----+          +-----+          +-----+
--R      | +-+          | +-+          +-+          | +-+
--R      | |1          | |1          |1          | |1
--R      3log(| |- + 1 + 1) - 3log(| |- + 1 - 1) + (- 6x |- + 4x) | |- + 1
--R      \|\|x          \|\|x          \|x          \|\|x
--R      -----
--R                                  4
--R                                  Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 30

```

```

--S 31 of 486
m0305:= a0305-r0305

```

```

--R
--R      +-----+          +-----+          +-----+
--R      | +-+          | +-+          | +-+
--R      | |1          | |1          | |1
--R      3log(| |- + 1 + 1) - 3log(| |- + 1 - 1) - 6atanh(| |- + 1)
--R      \|\|x          \|\|x          \|\|x
--R (27) -----
--R                                  4
--R                                  Type: Expression(Integer)
--E 31

```

```

--S 32 of 486
d0305:= D(m0305,x)

```

```

--R
--R
--R (28)  0
--R
--R                                  Type: Expression(Integer)
--E 32

```

```

--S 33 of 486
t0306:= 1/(1+1/x^(1/2))^(1/2)

```

```

--R
--R
--R (29)  1
--R      -----
--R      +-----+
--R      | +-+
--R      |\|x + 1
--R      |-----
--R      | +-+
--R      \|\|x
--R
--R                                  Type: Expression(Integer)
--E 33

```

```

--S 34 of 486
r0306:= -3/2*(1+1/x^(1/2))^(1/2)*x^(1/2)+(1+1/x^(1/2))^(1/2)*x+_

```

```

--R      3/2*atanh((1+1/x^(1/2))^(1/2))
--R
--R      +-----+           +-----+
--R      | +-+           | +-+
--R      |\|x + 1       +-+   |\|x + 1
--R      3atanh( |----- ) + (- 3\|x + 2x) |-----
--R      | +-+           | +-+
--R      \|\ \|x         \|\ \|x
--R (30) -----
--R                                 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 34

```

```

--S 35 of 486
a0306:= integrate(t0306,x)
--R
--R
--R (31)
--R      +-----+           +-----+
--R      | +-+           | +-+
--R      +-+   |\|x + 1       +-+   |\|x + 1
--R      3\|x log( |----- + 1) - 3\|x log( |----- - 1)
--R      | +-+           | +-+
--R      \|\ \|x         \|\ \|x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      | +-+
--R      +-+   |\|x + 1
--R      (4x\|x - 6x) |-----
--R      | +-+
--R      \|\ \|x
--R
--R      /
--R      +-+
--R      4\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 35

```

```

--S 36 of 486
m0306:= a0306-r0306
--R
--R
--R      +-----+           +-----+           +-----+
--R      | +-+           | +-+           | +-+
--R      |\|x + 1       |\|x + 1       |\|x + 1
--R      3log( |----- + 1) - 3log( |----- - 1) - 6atanh( |----- )
--R      | +-+           | +-+           | +-+
--R      \|\ \|x         \|\ \|x         \|\ \|x
--R (32) -----
--R                                 4
--R

```

--R Type: Expression(Integer)
 --E 36

--S 37 of 486
 d0306:= D(m0306,x)
 --R
 --R
 --R (33) 0
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 37

--S 38 of 486
 t0307:= (3-1/x^(1/2))^(1/2)
 --R
 --R
 --R +-----+
 --R | +-+
 --R |3\|x - 1
 --R (34) |-----
 --R | +-+
 --R \| \|x
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 38

--S 39 of 486
 r0307:= -1/6*(3-1/x^(1/2))^(1/2)*x^(1/2)+(3-1/x^(1/2))^(1/2)*x_
 1/18*atanh(1/3*(3-1/x^(1/2))^(1/2)*3^(1/2))*3^(1/2)
 --R
 --R
 --R +-----+
 --R | +-+
 --R +-+ |3\|x - 1
 --R \|3 |-----+-----+
 --R | +-+ |-----+
 --R +-+ \| \|x +-+ |3\|x - 1
 --R - \|3 atanh(-----) + (- 3\|x + 18x) |-----
 --R 3 | +-+
 --R \| \|x
 --R (35) -----
 --R 18
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 39

--S 40 of 486
 a0307:= integrate(t0307,x)
 --R
 --R
 --R (36)
 --R +-----+
 --R | +-+

```

--R      +-+      +-+ |3\|x - 1      +-+ +-+      +-+
--R      \|x log(6\|x |----- - 6\|3 \|x + \|3 )
--R      |      +-+
--R      \| \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      | +-+
--R      +-+ +-+      +-+ |3\|x - 1
--R      (12x\|3 \|x - 2x\|3 ) |-----
--R      |      +-+
--R      \| \|x
--R      /
--R      +-+ +-+
--R      12\|3 \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 40

```

```

--S 41 of 486
m0307:= a0307-r0307

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | +-+
--R      +-+ |3\|x - 1
--R      \|3 |-----
--R      |      +-+
--R      \| \|x
--R      log(6\|x |----- - 6\|3 \|x + \|3 ) + 2atanh(-----)
--R      |      +-+
--R      \| \|x
--R      3
--R      (37) -----
--R      +-+
--R      12\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 41

```

```

--S 42 of 486
d0307:= D(m0307,x)

```

```

--R
--R
--R      (38)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 42

```

```

--S 43 of 486
t0308:= x^3*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      3 | 2

```



```

--R          4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (276480a b c - 115200a b c - 55680a b c + 16800a b )x
--R      +
--R          5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (276480a b c + 253440a b c - 362880a b c + 70560a b )x
--R      +
--R          5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (737280a b c - 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R      +
--R          5 3      4 5
--R      - 307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R          4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (- 57600a b c + 19200a b c + 14880a b c - 3600a b c - 105b )x
--R      +
--R          5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 115200a b c - 192000a b c + 187200a b c - 12000a b c
--R      +
--R          9
--R      - 5250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 691200a b c + 288000a b c + 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R          6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 460800a b c - 422400a b c + 604800a b c - 117600a b )x
--R      +
--R          6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c + 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c
--R      +
--R          6 3      5 5
--R      307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2

```

```

--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (- 61440a b c - 30720a b c - 768b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 122880a c - 314880a b c - 42240a b c - 96b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (- 773120a b c - 346880a b c - 576a b c + 112b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (- 532480a c - 999680a b c + 960a b c + 464a b c - 140b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 1175040a b c + 7680a b c - 7488a b c + 480a b c + 210b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 491520a c + 153600a b c - 70400a b c - 25600a b c
--R      +
--R      8
--R      8400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (215040a b c + 166400a b c - 256640a b c + 50400a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (645120a b c - 537600a b c + 94080a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (368640a b c - 307200a b c + 53760a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 7      2 6      4 5 10
--R      (24576a c + 61440a b c + 7680b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (322560a b c + 192000a b c + 8640b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (327680a c + 929280a b c + 147200a b c - 160b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (1507840a b c + 730240a b c - 1440a b c + 280b c )x

```

```

--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (778240a c + 1514240a b c + 4800a b c + 2320a b c - 700b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (1359360a b c - 87040a b c + 95808a b c - 9920a b c - 1890b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      491520a c - 491520a b c + 236800a b c + 72320a b c
--R      +
--R      8
--R      - 25200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 399360a b c - 289280a b c + 460160a b c - 90720a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 829440a b c + 691200a b c - 120960a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (- 368640a b c + 307200a b c - 53760a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (122880a c + 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (1474560a b c + 614400a b c )x + (1474560a c + 2580480a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 307200a b c - 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 614400a c - 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3
--R      (- 3686400a b c - 1536000a b c )x
--R      +

```

```

--R          4 5          3 2 4 2          4 4          5 4
--R      (- 2457600a c - 4300800a b c )x - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R          4 4          3 3 3          2 5 2          7
--R      23040a b c + 38400a b c - 37440a b c + 2400a b c
--R      +
--R          9
--R      1050b
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          4 2 3          3 4 2          2 6          8 3
--R      (276480a b c - 115200a b c - 55680a b c + 16800a b )x
--R      +
--R          5 3          4 3 2          3 5          2 7 2
--R      (276480a b c + 253440a b c - 362880a b c + 70560a b )x
--R      +
--R          5 2 2          4 4          3 6          6 2
--R      (737280a b c - 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R      +
--R          5 3          4 5
--R      - 307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R          4 2 4          3 4 3          2 6 2          8          10 5
--R      (- 57600a b c + 19200a b c + 14880a b c - 3600a b c - 105b )x
--R      +
--R          5 4          4 3 3          3 5 2          2 7
--R      - 115200a b c - 192000a b c + 187200a b c - 12000a b c
--R      +
--R          9
--R      - 5250a b
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          5 2 3          4 4 2          3 6          2 8 3
--R      (- 691200a b c + 288000a b c + 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R          6 3          5 3 2          4 5          3 7 2
--R      (- 460800a b c - 422400a b c + 604800a b c - 117600a b )x
--R      +

```

```

--R          6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c + 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c
--R
--R      +
--R          6 3      5 5
--R      307200a b c - 53760a b
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          +---+ | 2      +---+ +---+
--R          \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R                      c x
--R
--R      +
--R          2 6      3 5      5 4 9
--R      (- 30720a b c - 15360a b c - 384b c )x
--R
--R      +
--R          3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 61440a c - 157440a b c - 21120a b c - 48b c )x
--R
--R      +
--R          3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (- 386560a b c - 173440a b c - 288a b c + 56b c )x
--R
--R      +
--R          4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (- 266240a c - 499840a b c + 480a b c + 232a b c - 70b c )x
--R
--R      +
--R          4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 587520a b c + 3840a b c - 3744a b c + 240a b c + 105b )x
--R
--R      +
--R          5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 245760a c + 76800a b c - 35200a b c - 12800a b c
--R
--R      +
--R          8
--R      4200a b
--R
--R      *
--R          4
--R      x
--R
--R      +
--R          5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (107520a b c + 83200a b c - 128320a b c + 25200a b )x
--R
--R      +
--R          5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (322560a b c - 268800a b c + 47040a b )x
--R
--R      +
--R          6 2      5 3      4 5
--R      (184320a b c - 153600a b c + 26880a b )x
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          +---+ | 2
--R          \|- c \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R          2 7      2 6      4 5 10

```

```

--R      (12288a c + 30720a b c + 3840b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (161280a b c + 96000a b c + 4320b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (163840a c + 464640a b c + 73600a b c - 80b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (753920a b c + 365120a b c - 720a b c + 140b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (389120a c + 757120a b c + 2400a b c + 1160a b c - 350b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (679680a b c - 43520a b c + 47904a b c - 4960a b c - 945b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      245760a c - 245760a b c + 118400a b c + 36160a b c
--R      +
--R      8
--R      - 12600a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 199680a b c - 144640a b c + 230080a b c - 45360a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 414720a b c + 345600a b c - 60480a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (- 184320a b c + 153600a b c - 26880a b )x
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (61440a c + 153600a b c + 19200b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (737280a b c + 307200a b c )x + (737280a c + 1290240a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      1966080a b c x + 983040a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ +--+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a

```

```

--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 153600a b c - 76800a b c - 1920b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 307200a c - 768000a b c - 96000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3
--R      (- 1843200a b c - 768000a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (- 1228800a c - 2150400a b c )x - 2457600a b c x - 983040a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 45

```

```

--S 46 of 486
m0308a:= a0308.1-r0308

```

```

--R
--R
--R      (42)
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (23040a b c + 38400a b c - 37440a b c + 2400a b c + 1050b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (276480a b c - 115200a b c - 55680a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (276480a b c + 253440a b c - 362880a b c + 70560a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (737280a b c - 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (- 57600a b c + 19200a b c + 14880a b c - 3600a b c - 105b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 115200a b c - 192000a b c + 187200a b c - 12000a b c
--R      +
--R      9

```



```

--R      - 5250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 691200a b c + 288000a b c + 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 460800a b c - 422400a b c + 604800a b c - 117600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c + 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      - 23040a b c - 38400a b c + 37440a b c - 2400a b c
--R      +
--R      9
--R      - 1050b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 276480a b c + 115200a b c + 55680a b c - 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 276480a b c - 253440a b c + 362880a b c - 70560a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (- 737280a b c + 614400a b c - 107520a b )x - 368640a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      307200a b c - 53760a b
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R          4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R          (57600a b c - 19200a b c - 14880a b c + 3600a b c + 105b )x
--R      +
--R          5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R          115200a b c + 192000a b c - 187200a b c + 12000a b c
--R      +
--R          9
--R          5250a b
--R      *
--R          4
--R          x
--R      +
--R          5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R          (691200a b c - 288000a b c - 139200a b c + 42000a b )x
--R      +
--R          6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R          (460800a b c + 422400a b c - 604800a b c + 117600a b )x
--R      +
--R          6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R          (921600a b c - 768000a b c + 134400a b )x + 368640a b c
--R      +
--R          6 3      5 5
--R          - 307200a b c + 53760a b
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|c \|c x + b x + a
--R      atanh(-----)
--R          2c x + b
--R      +
--R          5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R          (- 16384a c - 11520a b c + 61760a b c - 7600a b c - 2100a b )x
--R      +
--R          5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R          (- 196608a b c + 271360a b c + 66560a b c - 33600a b )x
--R      +
--R          6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R          (- 196608a c + 9216a b c + 537600a b c - 141120a b )x
--R      +
--R          6 2      5 3      4 5      7 2
--R          (- 524288a b c + 942080a b c - 215040a b )x - 262144a c
--R      +
--R          6 2      5 4
--R          471040a b c - 107520a b
--R      *
--R          +-----+

```

```

--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (40960a b c - 53120a b c - 19488a b c + 7480a b c + 210b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (81920a c + 57600a b c - 308800a b c + 38000a b c + 10500a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (491520a b c - 678400a b c - 166400a b c + 84000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (327680a c - 15360a b c - 896000a b c + 235200a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (655360a b c - 1177600a b c + 268800a b )x + 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 471040a b c + 107520a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (122880a c + 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (1474560a b c + 614400a b c )x + (1474560a c + 2580480a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 307200a b c - 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 614400a c - 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3
--R      (- 3686400a b c - 1536000a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (- 2457600a c - 4300800a b c )x - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +-+

```

```

--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 46

```

```

--S 47 of 486
d0308a:= D(m0308a,x)
--R
--R
--R (43)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 47

```

```

--S 48 of 486
m0308b:= a0308.2-r0308
--R
--R
--R (44)
--R
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      - 23040a b c - 38400a b c + 37440a b c - 2400a b c
--R
--R      +
--R
--R      9
--R      - 1050b
--R
--R      *
--R
--R      4
--R      x
--R
--R      +
--R
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 276480a b c + 115200a b c + 55680a b c - 16800a b )x
--R
--R      +
--R
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 276480a b c - 253440a b c + 362880a b c - 70560a b )x
--R
--R      +
--R
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (- 737280a b c + 614400a b c - 107520a b )x - 368640a b c
--R
--R      +
--R
--R      5 3      4 5
--R      307200a b c - 53760a b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      +----+ +--+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (57600a b c - 19200a b c - 14880a b c + 3600a b c + 105b )x
--R
--R      +
--R
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      115200a b c + 192000a b c - 187200a b c + 12000a b c
--R
--R      +
--R
--R      9
--R      5250a b

```

```

--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (691200a b c - 288000a b c - 139200a b c + 42000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (460800a b c + 422400a b c - 604800a b c + 117600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (921600a b c - 768000a b c + 134400a b )x + 368640a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      atanh(-----)
--R      2c x + b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (46080a b c + 76800a b c - 74880a b c + 4800a b c + 2100b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (552960a b c - 230400a b c - 111360a b c + 33600a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (552960a b c + 506880a b c - 725760a b c + 141120a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (1474560a b c - 1228800a b c + 215040a b )x + 737280a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 614400a b c + 107520a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 115200a b c + 38400a b c + 29760a b c - 7200a b c
--R      +
--R      10
--R      - 210b
--R      *

```

```

--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 230400a b c - 384000a b c + 374400a b c - 24000a b c
--R      +
--R      9
--R      - 10500a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 1382400a b c + 576000a b c + 278400a b c - 84000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 921600a b c - 844800a b c + 1209600a b c - 235200a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 1843200a b c + 1536000a b c - 268800a b )x - 737280a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      614400a b c - 107520a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (- 16384a c - 11520a b c + 61760a b c - 7600a b c - 2100a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 196608a b c + 271360a b c + 66560a b c - 33600a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 196608a c + 9216a b c + 537600a b c - 141120a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (- 524288a b c + 942080a b c - 215040a b )x - 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      471040a b c - 107520a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2

```

```

--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (40960a b c - 53120a b c - 19488a b c + 7480a b c + 210b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (81920a c + 57600a b c - 308800a b c + 38000a b c + 10500a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (491520a b c - 678400a b c - 166400a b c + 84000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (327680a c - 15360a b c - 896000a b c + 235200a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (655360a b c - 1177600a b c + 268800a b )x + 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 471040a b c + 107520a b
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (122880a c + 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (1474560a b c + 614400a b c )x + (1474560a c + 2580480a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 307200a b c - 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 614400a c - 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3
--R      (- 3686400a b c - 1536000a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (- 2457600a c - 4300800a b c )x - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c

```

--R Type: Expression(Integer)
 --E 48

--S 49 of 486
 d0308b:= D(m0308b,x)

--R
 --R
 --R (45) 0
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 49

--S 50 of 486
 t0309:= x^2*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)

--R
 --R
 --R +-----+
 --R 2 | 2
 --R (46) x \|c x + b x + a
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 50

--S 51 of 486
 r0309:= 5/64*b^2*(b+2*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/c^3-1/16*a*(b+2*c*x)*
 (a+b*x+c*x^2)^(1/2)/c^2-5/24*b*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c^2+1/4*x*
 (a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c-5/128*b^4*atanh(2*c^(1/2)*
 (a+b*x+c*x^2)^(1/2)/(b+2*c*x))/c^(7/2)+1/32*a*(6*b^2-4*a*c)*
 atanh(2*c^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/(b+2*c*x))/c^(5/2)

--R
 --R
 --R (47)
 --R +-----+
 --R +-+ | 2
 --R 2 2 2 4 2\|c \|c x + b x + a
 --R (- 48a c + 72a b c - 15b)atanh(-----)
 --R 2c x + b
 --R +
 --R 3 3 2 2 2 2 3 +-+
 --R (96c x + 16b c x + (48a c - 20b c)x - 104a b c + 30b)\|c
 --R *
 --R +-----+
 --R | 2
 --R \|c x + b x + a
 --R /
 --R 3 +-+
 --R 384c \|c
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 51

--S 52 of 486
 a0309:= integrate(t0309,x)


```

--R
--R
--R (48)
--R [
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c - 1920a b c - 96a b c + 120b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c - 768a b c - 4800a b c + 1200a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 13824a b c + 2880a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (- 768a c + 1440a b c - 288a b c - 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c + 7680a b c + 384a b c - 480a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c + 1536a b c + 9600a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (- 12288a b c + 18432a b c - 3840a b )x - 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      4 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +++ +++ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 7
--R      (- 1536a c - 2304a b c - 96b c )x
--R      +

```

```

--R          2 4      3 3      5 2 6
--R      (- 12544a b c - 3456a b c - 16b c )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (- 13056a c - 18240a b c - 80a b c + 20b c)x
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (- 31104a b c + 480a b c + 24a b c - 30b )x
--R      +
--R          4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 18432a c + 768a b c + 2816a b c - 720a b )x
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5 2
--R      (- 7680a b c + 11520a b c - 2400a b )x
--R      +
--R          5 2      4 2      3 4
--R      (- 6144a c + 9216a b c - 1920a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          5      3 4 8      2 5      2 4      4 3 7
--R      (3072a b c + 768b c )x + (6144a c + 11264a b c + 896b c )x
--R      +
--R          2 4      3 3      5 2 6
--R      (30208a b c + 9984a b c - 32b c )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (21504a c + 31488a b c - 320a b c + 80b c)x
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (42624a b c - 4896a b c + 152a b c + 210b )x
--R      +
--R          4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (21504a c - 2304a b c - 6464a b c + 1680a b )x
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5 2
--R      (10752a b c - 16128a b c + 3360a b )x
--R      +
--R          5 2      4 2      3 4
--R      (6144a c - 9216a b c + 1920a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R          4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (12288a b c + 3072b c )x + (24576a c + 30720a b c )x
--R      +
--R          2 3      3 3

```

```

--R      73728a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (- 6144a c - 9216a b c - 384b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (- 49152a b c - 12288a b c )x + (- 49152a c - 61440a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      - 98304a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (- 1536a b c + 1920a b c + 96a b c - 120b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 3072a c + 768a b c + 4800a b c - 1200a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 9216a b c + 13824a b c - 2880a b )x - 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (768a c - 1440a b c + 288a b c + 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (6144a b c - 7680a b c - 384a b c + 480a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (6144a c - 1536a b c - 9600a b c + 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (12288a b c - 18432a b c + 3840a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      4 4
--R      1920a b
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R          +---+ | 2          +---+ +---+
--R          \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R          atan(-----)
--R                                 c x
--R
--R      +
--R          2 5      2 4      4 3 7
--R          (- 768a c - 1152a b c - 48b c )x
--R      +
--R          2 4      3 3      5 2 6
--R          (- 6272a b c - 1728a b c - 8b c )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R          (- 6528a c - 9120a b c - 40a b c + 10b c)x
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7 4
--R          (- 15552a b c + 240a b c + 12a b c - 15b )x
--R      +
--R          4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R          (- 9216a c + 384a b c + 1408a b c - 360a b )x
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5 2
--R          (- 3840a b c + 5760a b c - 1200a b )x
--R      +
--R          5 2      4 2      3 4
--R          (- 3072a c + 4608a b c - 960a b )x
--R      *
--R          +-----+
--R          +---+ | 2
--R          \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R          5      3 4 8      2 5      2 4      4 3 7
--R          (1536a b c + 384b c )x + (3072a c + 5632a b c + 448b c )x
--R      +
--R          2 4      3 3      5 2 6
--R          (15104a b c + 4992a b c - 16b c )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R          (10752a c + 15744a b c - 160a b c + 40b c)x
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7 4
--R          (21312a b c - 2448a b c + 76a b c + 105b )x
--R      +
--R          4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R          (10752a c - 1152a b c - 3232a b c + 840a b )x
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5 2
--R          (5376a b c - 8064a b c + 1680a b )x
--R      +
--R          5 2      4 2      3 4

```

```

--R      (3072a c - 4608a b c + 960a b )x
--R      *
--R      +----+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (6144a b c + 1536b c )x + (12288a c + 15360a b c )x
--R      +
--R      2 3      3 3
--R      36864a b c x + 24576a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (- 3072a c - 4608a b c - 192b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (- 24576a b c - 6144a b c )x + (- 24576a c - 30720a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      - 49152a b c x - 24576a c
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 52

```

```

--S 53 of 486
m0309a:= a0309.1-r0309

```

```

--R
--R
--R      (49)
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c - 1920a b c - 96a b c + 120b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c - 768a b c - 4800a b c + 1200a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 13824a b c + 2880a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a

```

```

--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (- 768a c + 1440a b c - 288a b c - 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c + 7680a b c + 384a b c - 480a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c + 1536a b c + 9600a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (- 12288a b c + 18432a b c - 3840a b )x - 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      4 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c - 1920a b c - 96a b c + 120b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c - 768a b c - 4800a b c + 1200a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 13824a b c + 2880a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (- 768a c + 1440a b c - 288a b c - 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c + 7680a b c + 384a b c - 480a b )x
--R      +

```

```

--R          5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c + 1536a b c + 9600a b c - 2400a b )x
--R      +
--R          5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (- 12288a b c + 18432a b c - 3840a b )x - 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R          4 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|c \|c x + b x + a
--R      atanh(-----)
--R          2c x + b
--R      +
--R          3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 3328a b c + 128a b c + 240a b )x
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (- 6656a b c - 6400a b c + 2400a b )x + (- 19968a b c + 5760a b )x
--R      +
--R          5      4 3
--R      - 13312a b c + 3840a b
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (1664a b c + 2016a b c - 616a b c - 30b )x
--R      +
--R          3 2 2      2 4      6 3
--R      (13312a b c - 512a b c - 960a b )x
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (13312a b c + 12800a b c - 4800a b )x + (26624a b c - 7680a b )x
--R      +
--R          5      4 3
--R      13312a b c - 3840a b
--R      *
--R          +-+ +-+
--R          \|a \|c
--R      /
--R          4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (12288a b c + 3072b c )x + (24576a c + 30720a b c )x
--R      +
--R          2 3      3 3
--R      73728a b c x + 49152a c
--R      *
--R          +-----+

```

```

--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (- 6144a c - 9216a b c - 384b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (- 49152a b c - 12288a b c )x + (- 49152a c - 61440a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      - 98304a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 53

```

```

--S 54 of 486
d0309a:= D(m0309a,x)
--R
--R
--R      (50)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 54

```

```

--S 55 of 486
m0309b:= a0309.2-r0309
--R
--R
--R      (51)
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c - 1920a b c - 96a b c + 120b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c - 768a b c - 4800a b c + 1200a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 13824a b c + 2880a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (- 768a c + 1440a b c - 288a b c - 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3

```



```

--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (- 6144a b c + 7680a b c + 384a b c - 480a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c + 1536a b c + 9600a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (- 12288a b c + 18432a b c - 3840a b )x - 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      4 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      atanh(-----)
--R      2c x + b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (- 3072a b c + 3840a b c + 192a b c - 240b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 6144a c + 1536a b c + 9600a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 18432a b c + 27648a b c - 5760a b )x - 12288a c + 18432a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 3840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (1536a c - 2880a b c + 576a b c + 30b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (12288a b c - 15360a b c - 768a b c + 960a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (12288a c - 3072a b c - 19200a b c + 4800a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (24576a b c - 36864a b c + 7680a b )x + 12288a c - 18432a b c
--R      +
--R      4 4
--R      3840a b

```

```

--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 3328a b c + 128a b c + 240a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (- 6656a b c - 6400a b c + 2400a b )x + (- 19968a b c + 5760a b )x
--R      +
--R      5      4 3
--R      - 13312a b c + 3840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (1664a b c + 2016a b c - 616a b c - 30b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (13312a b c - 512a b c - 960a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (13312a b c + 12800a b c - 4800a b )x + (26624a b c - 7680a b )x
--R      +
--R      5      4 3
--R      13312a b c - 3840a b
--R      *
--R      +---+ +-+ +-+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (12288a b c + 3072b c )x + (24576a c + 30720a b c )x
--R      +
--R      2 3      3 3
--R      73728a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (- 6144a c - 9216a b c - 384b c )x

```

```

--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (- 49152a b c - 12288a b c )x + (- 49152a c - 61440a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      - 98304a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 55

```

```

--S 56 of 486
d0309b:= D(m0309b,x)
--R
--R
--R      (52)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 56

```

```

--S 57 of 486
t0310:= x*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (53) x\|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 57

```

```

--S 58 of 486
r0310:= -1/8*b*(b+2*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/c^2+1/3*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c+_
1/16*b*(b^2-4*a*c)*atanh(2*c^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/_
(b+2*c*x))/c^(5/2)
--R
--R
--R      (54)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      3      2\|c \|c x + b x + a
--R      (- 12a b c + 3b )atanh(-----)
--R
--R      2c x + b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2 +-+ | 2
--R      (16c x + 4b c x + 16a c - 6b )\|c \|c x + b x + a
--R      /
--R      2 +-+
--R      48c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 58

--S 59 of 486

a0310:= integrate(t0310,x)

--R

--R

--R (55)

--R [

--R
$$\begin{aligned} & (96a^2 b^2 c^2 + 48a^3 b c^2 - 18b^5)x^2 + (384a^2 b^2 c^2 - 96a^4 b^2)x + 384a^3 b^2 c^2 \\ & - 96a^2 b^3 \\ & * \sqrt{a} \sqrt{c} x^2 + b x + a \\ & + (-144a^2 b^2 c^2 + 24a^4 b^2 c^2 + 3b^6)x^3 \\ & + (-288a^3 b^2 c^2 - 144a^2 b^2 c^3 + 54a^5 b^2)x^5 + (-576a^3 b^2 c^2 + 144a^2 b^2)x^4 \\ & - 384a^4 b^2 c^2 + 96a^3 b^3 \\ & * \log \left(\frac{(2\sqrt{a} \sqrt{c} + 2c x) \sqrt{c} x^2 + b x + a + (-2c x^2 - b x - 2a) \sqrt{c} - 2c x \sqrt{a}}{2\sqrt{a} \sqrt{c} x^2 + b x + a - b x - 2a} \right) \\ & + (-192a^3 b^2 c^2 - 16b^3 c^2)x^5 + (-384a^2 c^2 - 336a^2 b^2 c^2 - 4b^4 c^2)x^4 \\ & + (-1056a^2 b^2 c^2 - 16a^3 b^2 c^2 + 6b^5)x^3 \\ & + (-768a^3 c^2 - 288a^2 b^2 c^2 + 72a^4 b^2)x^4 + (-384a^3 b^2 c^2 + 96a^2 b^2)x^3 \\ & * \sqrt{a} \sqrt{c} \end{aligned}$$

```

--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4      2 3 6      3      3 2 5
--R      (128a c + 96b c )x + (672a b c + 120b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4      2 2      3      5 3
--R      (768a c + 816a b c - 12b c)x + (1632a b c + 64a b c - 30b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (768a c + 480a b c - 120a b )x + (384a b c - 96a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      3      2 2 2      2      2 2 +-+ +-+
--R      ((384a c + 288b c )x + 1536a b c x + 1536a c )\|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576a b c - 48b c )x + (- 1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (- 96a b c - 48a b c + 18b )x + (- 384a b c + 96a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      - 384a b c + 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (144a b c - 24a b c - 3b )x + (288a b c + 144a b c - 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (576a b c - 144a b )x + 384a b c - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ | 2      +----+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a

```

```

--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 96a b c - 8b c )x + (- 192a c - 168a b c - 2b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (- 528a b c - 8a b c + 3b )x + (- 384a c - 144a b c + 36a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      (- 192a b c + 48a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4      2 3 6      3      3 2 5
--R      (64a c + 48b c )x + (336a b c + 60b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4      2 2      3      5 3
--R      (384a c + 408a b c - 6b c)x + (816a b c + 32a b c - 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (384a c + 240a b c - 60a b )x + (192a b c - 48a b )x
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      3      2 2 2      2      2 2 +---+ +-+
--R      ((192a c + 144b c )x + 768a b c x + 768a c )\|- c \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 288a b c - 24b c )x + (- 576a c - 432a b c )x - 1152a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      - 768a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]

```

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

--E 59

--S 60 of 486
m0310a:= a0310.1-r0310
--R

```

--R
--R (56)
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3
--R      (96a b c + 48a b c - 18b )x + (384a b c - 96a b )x + 384a b c
--R      +
--R      2 3
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 144a b c + 24a b c + 3b )x + (- 288a b c - 144a b c + 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 576a b c + 144a b )x - 384a b c + 96a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3
--R      (96a b c + 48a b c - 18b )x + (384a b c - 96a b )x + 384a b c
--R      +
--R      2 3
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 144a b c + 24a b c + 3b )x + (- 288a b c - 144a b c + 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 576a b c + 144a b )x - 384a b c + 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      atanh(-----)

```

```

--R          2c x + b
--R      +
--R          3 2      2 2      4 2      3      2 3      4
--R      (128a c + 48a b c - 36a b )x + (512a b c - 192a b )x + 512a c
--R      +
--R          3 2
--R      - 192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (- 192a b c + 56a b c + 6b )x + (- 384a c - 144a b c + 108a b )x
--R      +
--R          3      2 3      4      3 2
--R      (- 768a b c + 288a b )x - 512a c + 192a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R          +-----+
--R          3      2 2 2      2      2 2 +-+ +-+ | 2
--R      ((384a c + 288b c )x + 1536a b c x + 1536a c )\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576a b c - 48b c )x + (- 1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x
--R      +
--R          3 2
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 60

```

```

--S 61 of 486
d0310a:= D(m0310a,x)

```

```

--R
--R
--R      (57)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 61

```

```

--S 62 of 486
m0310b:= a0310.2-r0310

```

```

--R
--R
--R      (58)
--R          2 2      3      5 2      2 2      4      3

```



```

--R      (96a b c + 48a b c - 18b )x + (384a b c - 96a b )x + 384a b c
--R      +
--R      2 3
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 144a b c + 24a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c - 144a b c + 54a b )x + (- 576a b c + 144a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 384a b c + 96a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      atanh(-----)
--R      2c x + b
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (- 192a b c - 96a b c + 36b )x + (- 768a b c + 192a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      - 768a b c + 192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (288a b c - 48a b c - 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (576a b c + 288a b c - 108a b )x + (1152a b c - 288a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      768a b c - 192a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3      4
--R      (128a c + 48a b c - 36a b )x + (512a b c - 192a b )x + 512a c
--R      +
--R      3 2
--R      - 192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (- 192a b c + 56a b c + 6b )x + (- 384a c - 144a b c + 108a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (- 768a b c + 288a b )x - 512a c + 192a b
--R      *
--R      +---+ +-+ +-+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      3      2 2 2      2      2 2 +---+ +-+ +-+
--R      ((384a c + 288b c )x + 1536a b c x + 1536a c )\|- c \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576a b c - 48b c )x + (- 1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 62

```

```

--S 63 of 486
d0310b:= D(m0310b,x)
--R
--R
--R      (59)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 63

```

```

--S 64 of 486
t0311:= (a+b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R (60) \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 64

```

```

--S 65 of 486
r0311:= 1/4*(b+2*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/c-1/8*(b^2-4*a*c)*_
atanh(2*c^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/(b+2*c*x))/c^(3/2)
--R
--R
--R (61)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2      2\|c \|c x  + b x + a      +-----+
--R (4a c - b )atanh(-----) + (4c x + 2b)\|c \|c x  + b x + a
--R                      2c x + b
--R -----
--R                      +-+
--R                      8c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 65

```

```

--S 66 of 486
a0311:= integrate(t0311,x)
--R
--R
--R (62)
--R [
--R      +-----+
--R      3      2      2 +-+ |  2
--R      ((16a b c - 4b )x + 32a c - 8a b )\|a \|c x  + b x + a
--R +
--R      2 2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (- 16a c + b )x + (- 32a b c + 8a b )x - 32a c + 8a b
--R *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x  + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R /
--R      +-----+
--R      +-+ |  2

```

```

--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2 2      2 2      +-+
--R      ((- 16a c - 4b c)x + (- 40a b c - 2b )x + (- 32a c - 8a b )x)\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2 2 3      3 2
--R      16b c x + (32a c + 24b c)x + (56a b c + 6b )x
--R      +
--R      2 2
--R      (32a c + 8a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      (32b c x + 64a c)\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      2 2      +-+
--R      ((- 32a c - 8b c)x - 64a b c x - 64a c)\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      3 2      2 2      +-+ | 2
--R      ((16a b c - 4b )x + 32a c - 8a b )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 4 2      2 3      3 2 2
--R      (- 16a c + b )x + (- 32a b c + 8a b )x - 32a c + 8a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2 2      2 2      +---+
--R      ((- 8a c - 2b c)x + (- 20a b c - b )x + (- 16a c - 4a b )x)\|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2 2 3      3 2      2 2
--R      (8b c x + (16a c + 12b c)x + (28a b c + 3b )x + (16a c + 4a b )x)
--R      *
--R      +---+ +-+

```

```

--R      \|- c \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      (16b c x + 32a c)\|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2 2 +---+
--R      ((- 16a c - 4b c)x - 32a b c x - 32a c)\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 66

```

--S 67 of 486
m0311a:= a0311.1-r0311

```

--R
--R
--R      (63)
--R      +-----+
--R      3 2 2 +---+ | 2
--R      ((16a b c - 4b )x + 32a c - 8a b )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 4 2 2 3 3 2 2
--R      (- 16a c + b )x + (- 32a b c + 8a b )x - 32a c + 8a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2 2 +---+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +---+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      3 2 2 +---+ | 2
--R      ((- 16a b c + 4b )x - 32a c + 8a b )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 4 2 2 3 3 2 2
--R      (16a c - b )x + (32a b c - 8a b )x + 32a c - 8a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      atanh(-----)
--R      2c x + b
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R      2      2  +-+ |  2
--R      (8a b x + 16a b)\|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3  2      2      2  +-+ +-+
--R      ((- 8a b c - 2b )x  - 16a b x - 16a b)\|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2
--R      (32b c x + 64a c)\|a \|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2      2  2      2  +-+
--R      ((- 32a c  - 8b c)x  - 64a b c x - 64a c)\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 67

```

```

--S 68 of 486
d0311a:= D(m0311a,x)
--R
--R
--R      (64)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 68

```

```

--S 69 of 486
m0311b:= a0311.2-r0311
--R
--R
--R      (65)
--R      +-----+
--R      3      2      2  +---+ +-+ |  2
--R      ((- 16a b c + 4b )x  - 32a c + 8a b )\|- c \|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2  2      4  2      2      3      3      2  2  +---+
--R      ((16a c  - b )x  + (32a b c - 8a b )x + 32a c - 8a b )\|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|c \|c x  + b x + a
--R      atanh(-----)
--R      2c x + b
--R      +
--R      +-----+
--R      3      2      2  +-+ +-+ |  2
--R      ((32a b c - 8b )x + 64a c - 16a b )\|a \|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2  2      4  2      2      3      3      2  2  +-+
--R      ((- 32a c  + 2b )x  + (- 64a b c + 16a b )x - 64a c + 16a b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ |  2      +---+ +-+

```

```

--R          \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R                                c x
--R      +
--R                                +-----+
--R          2      2      +---+ +---+ | 2
--R      (8a b x + 16a b)\|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          3 2      2      2      +---+ +---+ +---+
--R      ((- 8a b c - 2b )x - 16a b x - 16a b)\|- c \|a \|c
--R      /
--R                                +-----+
--R          +---+ +---+ +---+ | 2
--R      (32b c x + 64a c)\|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          2      2      2      2      +---+ +---+
--R      ((- 32a c - 8b c)x - 64a b c x - 64a c)\|- c \|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 69

```

```

--S 70 of 486
d0311b:= D(m0311b,x)
--R
--R
--R      (66)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 70

```

```

--S 71 of 486
t0312:= x^3*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 | 2
--R      (67) x \|- c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 71

```

```

--S 72 of 486
r0312:= -7/128*b^3*(b-2*c*x)*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/c^4-3/32*a*b*(b-2*c*x)*_
(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/c^3-7/48*b^2*(a+b*x-c*x^2)^(3/2)/c^3-2/15*a*_
(a+b*x-c*x^2)^(3/2)/c^2-7/40*b*x*(a+b*x-c*x^2)^(3/2)/c^2-1/5*x^2*_
(a+b*x-c*x^2)^(3/2)/c+7/256*b^5*atan(2*c^(1/2)*_
(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/(b-2*c*x))/c^(9/2)+3/64*a*b*(10/3*b^2+4*a*c)*_
atan(2*c^(1/2)*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/(b-2*c*x))/c^(7/2)
--R
--R
--R      (68)
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +---+

```

```

--R      2 2      3      5      2\|- c x + b x + a \|c
--R      (- 720a b c - 600a b c - 105b )atan(-----)
--R                                          2c x - b
--R  +
--R      4 4      3 3      3      2 2 2
--R      768c x - 96b c x + (- 256a c - 112b c )x
--R  +
--R      2      3      2 2      2      4
--R      (- 464a b c - 140b c)x - 512a c - 920a b c - 210b
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|c
--R  /
--R      4 +-+
--R      3840c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 72

```

--S 73 of 486

a0312:= integrate(t0312,x)

```

--R
--R
--R  (69)
--R  [
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      23040a b c - 38400a b c - 37440a b c - 2400a b c
--R  +
--R      9
--R      1050b
--R  *
--R      4
--R      x
--R  +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 276480a b c - 115200a b c + 55680a b c + 16800a b )x
--R  +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 276480a b c + 253440a b c + 362880a b c + 70560a b )x
--R  +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (737280a b c + 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R  +
--R      5 3      4 5
--R      307200a b c + 53760a b
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R  +

```



```

--R          4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (- 57600a b c - 19200a b c + 14880a b c + 3600a b c - 105b )x
--R      +
--R          5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 115200a b c + 192000a b c + 187200a b c + 12000a b c
--R      +
--R          9
--R      - 5250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (691200a b c + 288000a b c - 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R          6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (460800a b c - 422400a b c - 604800a b c - 117600a b )x
--R      +
--R          6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c - 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c
--R      +
--R          6 3      5 5
--R      - 307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2      +----+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R      +
--R          +-----+
--R          2      +----+      | 2
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c + 2c x\|- c x + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a
--R      +
--R          2 7      2 6      4 5 10
--R      (- 24576a c + 61440a b c - 7680b c )x
--R      +
--R          2 6      3 5      5 4 9
--R      (322560a b c - 192000a b c + 8640b c )x
--R      +
--R          3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (327680a c - 929280a b c + 147200a b c + 160b c )x
--R      +
--R          3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (- 1507840a b c + 730240a b c + 1440a b c + 280b c )x
--R      +
--R          4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6

```

```

--R      (- 778240a c + 1514240a b c - 4800a b c + 2320a b c + 700b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (1359360a b c + 87040a b c + 95808a b c + 9920a b c - 1890b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      491520a c + 491520a b c + 236800a b c - 72320a b c
--R      +
--R      8
--R      - 25200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (399360a b c - 289280a b c - 460160a b c - 90720a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 829440a b c - 691200a b c - 120960a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (- 368640a b c - 307200a b c - 53760a b )x
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (- 61440a b c + 30720a b c - 768b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 122880a c + 314880a b c - 42240a b c + 96b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (773120a b c - 346880a b c + 576a b c + 112b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (532480a c - 999680a b c - 960a b c + 464a b c + 140b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 1175040a b c - 7680a b c - 7488a b c - 480a b c + 210b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 491520a c - 153600a b c - 70400a b c + 25600a b c
--R      +
--R      8
--R      8400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +

```

```

--R          5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 215040a b c + 166400a b c + 256640a b c + 50400a b )x
--R      +
--R          5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (645120a b c + 537600a b c + 94080a b )x
--R      +
--R          6 2      5 3      4 5
--R      (368640a b c + 307200a b c + 53760a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +----+
--R      \|- c x + b x + a \|- c
--R      /
--R          2 6      2 5      4 4 4
--R      (122880a c - 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R          2 5      3 4 3
--R      (- 1474560a b c + 614400a b c )x
--R      +
--R          3 5      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 1474560a c + 2580480a b c )x + 3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +----+ +--+
--R      \|- c x + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R          2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 307200a b c + 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R          3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 614400a c + 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R          3 5      2 3 4 3      4 5      3 2 4 2
--R      (3686400a b c - 1536000a b c )x + (2457600a c - 4300800a b c )x
--R      +
--R          4 4      5 4
--R      - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      ,
--R          4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      23040a b c - 38400a b c - 37440a b c - 2400a b c
--R      +
--R          9
--R      1050b
--R      *
--R          4
--R      x

```

```

--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 276480a b c - 115200a b c + 55680a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 276480a b c + 253440a b c + 362880a b c + 70560a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (737280a b c + 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (- 57600a b c - 19200a b c + 14880a b c + 3600a b c - 105b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 115200a b c + 192000a b c + 187200a b c + 12000a b c
--R      +
--R      9
--R      - 5250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (691200a b c + 288000a b c - 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (460800a b c - 422400a b c - 604800a b c - 117600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c - 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      +-+
--R      (\|a - \|- c x + b x + a )\|c
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      2 7      2 6      4 5 10
--R      (- 12288a c + 30720a b c - 3840b c )x
--R      +

```

```

--R          2 6          3 5          5 4 9
--R      (161280a b c - 96000a b c + 4320b c )x
--R      +
--R          3 6          2 2 5          4 4          6 3 8
--R      (163840a c - 464640a b c + 73600a b c + 80b c )x
--R      +
--R          3 5          2 3 4          5 3          7 2 7
--R      (- 753920a b c + 365120a b c + 720a b c + 140b c )x
--R      +
--R          4 5          3 2 4          2 4 3          6 2
--R      - 389120a c + 757120a b c - 2400a b c + 1160a b c
--R      +
--R          8
--R      350b c
--R      *
--R          6
--R      x
--R      +
--R          4 4          3 3 3          2 5 2          7
--R      679680a b c + 43520a b c + 47904a b c + 4960a b c
--R      +
--R          9
--R      - 945b
--R      *
--R          5
--R      x
--R      +
--R          5 4          4 2 3          3 4 2          2 6
--R      245760a c + 245760a b c + 118400a b c - 36160a b c
--R      +
--R          8
--R      - 12600a b
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          5 3          4 3 2          3 5          2 7 3
--R      (199680a b c - 144640a b c - 230080a b c - 45360a b )x
--R      +
--R          5 2 2          4 4          3 6 2
--R      (- 414720a b c - 345600a b c - 60480a b )x
--R      +
--R          6 2          5 3          4 5
--R      (- 184320a b c - 153600a b c - 26880a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R          2 6          3 5          5 4 9
--R      (- 30720a b c + 15360a b c - 384b c )x

```

```

--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 61440a c + 157440a b c - 21120a b c + 48b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (386560a b c - 173440a b c + 288a b c + 56b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (266240a c - 499840a b c - 480a b c + 232a b c + 70b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 587520a b c - 3840a b c - 3744a b c - 240a b c + 105b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 245760a c - 76800a b c - 35200a b c + 12800a b c
--R      +
--R      8
--R      4200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 107520a b c + 83200a b c + 128320a b c + 25200a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (322560a b c + 268800a b c + 47040a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (184320a b c + 153600a b c + 26880a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (61440a c - 153600a b c + 19200b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3
--R      (- 737280a b c + 307200a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 737280a c + 1290240a b c )x + 1966080a b c x + 983040a c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a

```

```

--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 153600a b c + 76800a b c - 1920b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 307200a c + 768000a b c - 96000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3      4 5      3 2 4 2
--R      (1843200a b c - 768000a b c )x + (1228800a c - 2150400a b c )x
--R      +
--R      4 4      5 4
--R      - 2457600a b c x - 983040a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 73

```

```

--S 74 of 486
m0312a:= a0312.1-r0312

```

```

--R
--R      (70)
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (23040a b c - 38400a b c - 37440a b c - 2400a b c + 1050b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 276480a b c - 115200a b c + 55680a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 276480a b c + 253440a b c + 362880a b c + 70560a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (737280a b c + 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (- 57600a b c - 19200a b c + 14880a b c + 3600a b c - 105b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 115200a b c + 192000a b c + 187200a b c + 12000a b c
--R      +
--R      9

```

```

--R      - 5250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (691200a b c + 288000a b c - 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (460800a b c - 422400a b c - 604800a b c - 117600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c - 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R      +
--R      2      +---+      +-----+
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c + 2c x\|- c x + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +---+
--R      2\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (23040a b c - 38400a b c - 37440a b c - 2400a b c + 1050b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 276480a b c - 115200a b c + 55680a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 276480a b c + 253440a b c + 362880a b c + 70560a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (737280a b c + 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +---+ +-+

```



```

--R      \|- c x + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 57600a b c - 19200a b c + 14880a b c + 3600a b c
--R      +
--R      10
--R      - 105b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 115200a b c + 192000a b c + 187200a b c + 12000a b c
--R      +
--R      9
--R      - 5250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (691200a b c + 288000a b c - 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (460800a b c - 422400a b c - 604800a b c - 117600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c - 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|c
--R      atan(-----)
--R      2c x - b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (40960a b c + 53120a b c - 19488a b c - 7480a b c + 210b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      81920a c - 57600a b c - 308800a b c - 38000a b c
--R      +
--R      8
--R      10500a b
--R      *

```

```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 491520a b c - 678400a b c + 166400a b c + 84000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 327680a c - 15360a b c + 896000a b c + 235200a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (655360a b c + 1177600a b c + 268800a b )x + 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      471040a b c + 107520a b
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 16384a c + 11520a b c + 61760a b c + 7600a b c
--R      +
--R      8
--R      - 2100a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (196608a b c + 271360a b c - 66560a b c - 33600a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (196608a c + 9216a b c - 537600a b c - 141120a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (- 524288a b c - 942080a b c - 215040a b )x - 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 471040a b c - 107520a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +----+
--R      \|- c x + b x + a \|- c
--R      *
--R      +--+
--R      \|c
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (122880a c - 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3

```

```

--R      3 5      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 1474560a b c + 614400a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 1474560a c + 2580480a b c )x + 3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +----+ +--+
--R      \|- c x + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 307200a b c + 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 614400a c + 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3      4 5      3 2 4 2
--R      (3686400a b c - 1536000a b c )x + (2457600a c - 4300800a b c )x
--R      +
--R      4 4      5 4
--R      - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      *
--R      +--+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 74

```

```

--S 75 of 486
d0312a:= D(m0312a,x)
--R
--R
--R      (71)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 75

```

```

--S 76 of 486
m0312b:= a0312.2-r0312
--R
--R
--R      (72)
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (46080a b c - 76800a b c - 74880a b c - 4800a b c + 2100b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 552960a b c - 230400a b c + 111360a b c + 33600a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 552960a b c + 506880a b c + 725760a b c + 141120a b )x

```

```

--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (1474560a b c + 1228800a b c + 215040a b )x + 737280a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      614400a b c + 107520a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (- 115200a b c - 38400a b c + 29760a b c + 7200a b c - 210b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 230400a b c + 384000a b c + 374400a b c + 24000a b c
--R      +
--R      9
--R      - 10500a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (1382400a b c + 576000a b c - 278400a b c - 84000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (921600a b c - 844800a b c - 1209600a b c - 235200a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 1843200a b c - 1536000a b c - 268800a b )x - 737280a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 614400a b c - 107520a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      +-+
--R      (\|a - \|- c x + b x + a )\|c
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (23040a b c - 38400a b c - 37440a b c - 2400a b c + 1050b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 276480a b c - 115200a b c + 55680a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 276480a b c + 253440a b c + 362880a b c + 70560a b )x
--R      +

```

```

--R          5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (737280a b c + 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R      +
--R          5 3      4 5
--R      307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R          4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (- 57600a b c - 19200a b c + 14880a b c + 3600a b c - 105b )x
--R      +
--R          5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 115200a b c + 192000a b c + 187200a b c + 12000a b c
--R      +
--R          9
--R      - 5250a b
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (691200a b c + 288000a b c - 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R          6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (460800a b c - 422400a b c - 604800a b c - 117600a b )x
--R      +
--R          6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c - 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c
--R      +
--R          6 3      5 5
--R      - 307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|c
--R      atan(-----)
--R          2c x - b
--R      +
--R          4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (40960a b c + 53120a b c - 19488a b c - 7480a b c + 210b )x
--R      +
--R          5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      81920a c - 57600a b c - 308800a b c - 38000a b c
--R      +
--R          8
--R      10500a b
--R      *
--R          4

```

```

--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 491520a b c - 678400a b c + 166400a b c + 84000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 327680a c - 15360a b c + 896000a b c + 235200a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (655360a b c + 1177600a b c + 268800a b )x + 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      471040a b c + 107520a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 16384a c + 11520a b c + 61760a b c + 7600a b c
--R      +
--R      8
--R      - 2100a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (196608a b c + 271360a b c - 66560a b c - 33600a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (196608a c + 9216a b c - 537600a b c - 141120a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (- 524288a b c - 942080a b c - 215040a b )x - 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 471040a b c - 107520a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (122880a c - 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3
--R      (- 1474560a b c + 614400a b c )x

```

```

--R      +
--R      3 5      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 1474560a c + 2580480a b c )x + 3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 307200a b c + 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 614400a c + 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3      4 5      3 2 4 2
--R      (3686400a b c - 1536000a b c )x + (2457600a c - 4300800a b c )x
--R      +
--R      4 4      5 4
--R      - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 76

```

```

--S 77 of 486
d0312b:= D(m0312b,x)
--R
--R
--R      (73)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 77

```

```

--S 78 of 486
t0313:= x^2*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 |      2
--R      (74)  x \|- c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 78

```

```

--S 79 of 486
r0313:= -5/64*b^2*(b-2*c*x)*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/c^3-1/16*a*(b-2*c*x)*_
(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/c^2-5/24*b*(a+b*x-c*x^2)^(3/2)/c^2-1/4*x*_
(a+b*x-c*x^2)^(3/2)/c+5/128*b^4*atan(2*c^(1/2)*_
(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/(b-2*c*x))/c^(7/2)+1/32*a*(6*b^2+4*a*c)*_
atan(2*c^(1/2)*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/(b-2*c*x))/c^(5/2)
--R

```

```

--R
--R (75)
--R
--R          +-----+
--R          |      2      +-+
--R          2 2      2      4      2\|- c x + b x + a \|c
--R          (- 48a c - 72a b c - 15b )atan(-----)
--R                                          2c x - b
--R
--R +
--R          3 3      2 2      2      2      3
--R          (96c x - 16b c x + (- 48a c - 20b c)x - 104a b c - 30b )
--R
--R *
--R          +-----+
--R          |      2      +-+
--R          \|- c x + b x + a \|c
--R
--R /
--R          3 +-+
--R          384c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 79

```

--S 80 of 486

a0313:= integrate(t0313,x)

```

--R
--R
--R (76)
--R [
--R          3 3      2 3 2      5      7 3
--R          (1536a b c + 1920a b c - 96a b c - 120b )x
--R
--R +
--R          4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R          (3072a c + 768a b c - 4800a b c - 1200a b )x
--R
--R +
--R          4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R          (- 9216a b c - 13824a b c - 2880a b )x - 6144a c - 9216a b c
--R
--R +
--R          3 4
--R          - 1920a b
--R
--R *
--R          +-----+
--R          |      2      +-+
--R          \|- c x + b x + a \|a
--R
--R +
--R          4 4      2 4 2      6      8 4
--R          (768a c - 1440a b c - 288a b c + 15b )x
--R
--R +
--R          4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R          (- 6144a b c - 7680a b c + 384a b c + 480a b )x
--R
--R +
--R          5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R          (- 6144a c - 1536a b c + 9600a b c + 2400a b )x

```



```

--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (12288a b c + 18432a b c + 3840a b )x + 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      4 4
--R      1920a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +---+      | 2
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c + 2c x\|- c x + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a
--R      +
--R      5      3 4 8      2 5      2 4      4 3 7
--R      (- 3072a b c + 768b c )x + (- 6144a c + 11264a b c - 896b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (30208a b c - 9984a b c - 32b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (21504a c - 31488a b c - 320a b c - 80b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (- 42624a b c - 4896a b c - 152a b c + 210b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 21504a c - 2304a b c + 6464a b c + 1680a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (10752a b c + 16128a b c + 3360a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (6144a c + 9216a b c + 1920a b )x
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 7
--R      (1536a c - 2304a b c + 96b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (- 12544a b c + 3456a b c - 16b c )x
--R      +

```

```

--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (- 13056a c + 18240a b c - 80a b c - 20b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (31104a b c + 480a b c - 24a b c - 30b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (18432a c + 768a b c - 2816a b c - 720a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (- 7680a b c - 11520a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (- 6144a c - 9216a b c - 1920a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +----+
--R      \|- c x + b x + a \|- c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (12288a b c - 3072b c )x + (24576a c - 30720a b c )x
--R      +
--R      2 3      3 3
--R      - 73728a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +----+ +--+
--R      \|- c x + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (6144a c - 9216a b c + 384b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (- 49152a b c + 12288a b c )x + (- 49152a c + 61440a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      98304a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      ,
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c + 1920a b c - 96a b c - 120b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c + 768a b c - 4800a b c - 1200a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 9216a b c - 13824a b c - 2880a b )x - 6144a c - 9216a b c

```

```

--R      +
--R      3 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (768a c - 1440a b c - 288a b c + 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c - 7680a b c + 384a b c + 480a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c - 1536a b c + 9600a b c + 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (12288a b c + 18432a b c + 3840a b )x + 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      4 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      +-+
--R      (\|a - \|- c x + b x + a)\|c
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      5      3 4 8
--R      (- 1536a b c + 384b c )x
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 7
--R      (- 3072a c + 5632a b c - 448b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (15104a b c - 4992a b c - 16b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (10752a c - 15744a b c - 160a b c - 40b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (- 21312a b c - 2448a b c - 76a b c + 105b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 10752a c - 1152a b c + 3232a b c + 840a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (5376a b c + 8064a b c + 1680a b )x
--R      +

```

```

--R          5 2      4 2      3 4
--R      (3072a c + 4608a b c + 960a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R          2 5      2 4      4 3 7
--R      (768a c - 1152a b c + 48b c )x
--R      +
--R          2 4      3 3      5 2 6
--R      (- 6272a b c + 1728a b c - 8b c )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (- 6528a c + 9120a b c - 40a b c - 10b c)x
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (15552a b c + 240a b c - 12a b c - 15b )x
--R      +
--R          4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (9216a c + 384a b c - 1408a b c - 360a b )x
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5 2
--R      (- 3840a b c - 5760a b c - 1200a b )x
--R      +
--R          5 2      4 2      3 4
--R      (- 3072a c - 4608a b c - 960a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R          4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (6144a b c - 1536b c )x + (12288a c - 15360a b c )x
--R      +
--R          2 3      3 3
--R      - 36864a b c x - 24576a c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R          2 5      2 4      4 3 4      2 4      3 3 3
--R      (3072a c - 4608a b c + 192b c )x + (- 24576a b c + 6144a b c )x
--R      +
--R          3 4      2 2 3 2      3 3      4 3
--R      (- 24576a c + 30720a b c )x + 49152a b c x + 24576a c
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|c
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 80

```

```

--S 81 of 486
m0313a:= a0313.1-r0313

```

```

--R
--R
--R      (77)
--R
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c + 1920a b c - 96a b c - 120b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c + 768a b c - 4800a b c - 1200a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 9216a b c - 13824a b c - 2880a b )x - 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (768a c - 1440a b c - 288a b c + 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c - 7680a b c + 384a b c + 480a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c - 1536a b c + 9600a b c + 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (12288a b c + 18432a b c + 3840a b )x + 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      4 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R      +

```



```

--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (13312a b c + 512a b c - 960a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (13312a b c - 12800a b c - 4800a b )x
--R      +
--R      4 2      3 4      5      4 3
--R      (- 26624a b c - 7680a b )x - 13312a b c - 3840a b
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 3328a b c - 128a b c + 240a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (- 6656a b c + 6400a b c + 2400a b )x
--R      +
--R      4 2      3 4      5      4 3
--R      (19968a b c + 5760a b )x + 13312a b c + 3840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +----+
--R      \|- c x + b x + a \|- c
--R      *
--R      +--+
--R      \|c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (12288a b c - 3072b c )x + (24576a c - 30720a b c )x
--R      +
--R      2 3      3 3
--R      - 73728a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +----+ +--+
--R      \|- c x + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (6144a c - 9216a b c + 384b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (- 49152a b c + 12288a b c )x + (- 49152a c + 61440a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      98304a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c

```

```

--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 81

```

```

--S 82 of 486
d0313a:= D(m0313a,x)
--R
--R
--R      (78)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 82

```

```

--S 83 of 486
m0313b:= a0313.2-r0313
--R
--R
--R      (79)
--R
--R          3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (3072a b c + 3840a b c - 192a b c - 240b )x
--R
--R      +
--R          4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (6144a c + 1536a b c - 9600a b c - 2400a b )x
--R
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 18432a b c - 27648a b c - 5760a b )x - 12288a c - 18432a b c
--R
--R      +
--R          3 4
--R      - 3840a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R
--R      +
--R          4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (1536a c - 2880a b c - 576a b c + 30b )x
--R
--R      +
--R          4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 12288a b c - 15360a b c + 768a b c + 960a b )x
--R
--R      +
--R          5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 12288a c - 3072a b c + 19200a b c + 4800a b )x
--R
--R      +
--R          5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (24576a b c + 36864a b c + 7680a b )x + 12288a c + 18432a b c
--R
--R      +
--R          4 4
--R      3840a b
--R
--R      *

```



```

--R          +-----+
--R      +-+ | 2 +-+
--R      (\|a - \|- c x + b x + a)\|c
--R      atan(-----)
--R          c x
--R
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c + 1920a b c - 96a b c - 120b )x
--R      +
--R          4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c + 768a b c - 4800a b c - 1200a b )x
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 9216a b c - 13824a b c - 2880a b )x - 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R          3 4
--R      - 1920a b
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2 +-+
--R          \|- c x + b x + a \|a
--R
--R      +
--R          4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (768a c - 1440a b c - 288a b c + 15b )x
--R      +
--R          4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c - 7680a b c + 384a b c + 480a b )x
--R      +
--R          5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c - 1536a b c + 9600a b c + 2400a b )x
--R      +
--R          5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (12288a b c + 18432a b c + 3840a b )x + 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R          4 4
--R      1920a b
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2 +-+
--R          2\|- c x + b x + a \|c
--R      atan(-----)
--R          2c x - b
--R
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (- 1664a b c + 2016a b c + 616a b c - 30b )x
--R      +
--R          3 2 2      2 4      6 3
--R      (13312a b c + 512a b c - 960a b )x
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5 2

```

```

--R      (13312a b c - 12800a b c - 4800a b )x
--R      +
--R      4 2      3 4      5      4 3
--R      (- 26624a b c - 7680a b )x - 13312a b c - 3840a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 3328a b c - 128a b c + 240a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (- 6656a b c + 6400a b c + 2400a b )x
--R      +
--R      4 2      3 4      5      4 3
--R      (19968a b c + 5760a b )x + 13312a b c + 3840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (12288a b c - 3072b c )x + (24576a c - 30720a b c )x
--R      +
--R      2 3      3 3
--R      - 73728a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4      2 4      3 3 3
--R      (6144a c - 9216a b c + 384b c )x + (- 49152a b c + 12288a b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3 2      3 3      4 3
--R      (- 49152a c + 61440a b c )x + 98304a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 83

```

```

--S 84 of 486
d0313b:= D(m0313b,x)
--R
--R
--R      (80)  0

```

--R Type: Expression(Integer)
--E 84

--S 85 of 486
t0314:= x*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)

--R
--R
--R +-----+
--R | 2
--R (81) x\|- c x + b x + a
--R Type: Expression(Integer)
--E 85

--S 86 of 486
r0314:= -1/8*b*(b-2*c*x)*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/c^2-1/3*(a+b*x-c*x^2)^(3/2)/c+_
1/16*b*(b^2+4*a*c)*atan(2*c^(1/2)*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/_
(b-2*c*x))/c^(5/2)

--R
--R
--R (82)
--R +-----+
--R | 2 +-+
--R 3 2\|- c x + b x + a \|c
--R (- 12a b c - 3b)atan(-----)
--R 2c x - b
--R +
--R +-----+
--R 2 2 2 | 2 +-+
--R (16c x - 4b c x - 16a c - 6b)\|- c x + b x + a \|c
--R /
--R 2 +-+
--R 48c \|c
--R Type: Expression(Integer)
--E 86

--S 87 of 486
a0314:= integrate(t0314,x)

--R
--R
--R (83)
--R [
--R 2 2 3 5 2 2 2 4
--R (96a b c - 48a b c - 18b)x + (- 384a b c - 96a b)x
--R +
--R 3 2 3
--R - 384a b c - 96a b
--R *
--R +-----+
--R | 2 +-+
--R \|- c x + b x + a \|a
--R]

```

--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 144a b c - 24a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c + 144a b c + 54a b )x + (576a b c + 144a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      384a b c + 96a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +---+      | 2
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c + 2c x\|- c x + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a
--R      +
--R      4      2 3 6      3      3 2 5
--R      (- 128a c + 96b c )x + (672a b c - 120b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4      2 2      3      5 3
--R      (768a c - 816a b c - 12b c)x + (- 1632a b c + 64a b c + 30b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (- 768a c + 480a b c + 120a b )x + (384a b c + 96a b )x
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 192a b c + 16b c )x + (- 384a c + 336a b c - 4b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (1056a b c - 16a b c - 6b )x + (768a c - 288a b c - 72a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      (- 384a b c - 96a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +---+
--R      \|- c x + b x + a \|- c
--R      /
--R      3      2 2 2      2      2 2      | 2

```

```

--R      ((384a c - 288b c )x - 1536a b c x - 1536a c )\|- c x + b x + a
--R      *
--R      +----+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576a b c + 48b c )x + (- 1152a c + 864a b c )x + 2304a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      1536a c
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      ,
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (96a b c - 48a b c - 18b )x + (- 384a b c - 96a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      - 384a b c - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 144a b c - 24a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c + 144a b c + 54a b )x + (576a b c + 144a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      384a b c + 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      +-+
--R      (\|a - \|- c x + b x + a )\|c
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      4      2 3 6      3      3 2 5
--R      (- 64a c + 48b c )x + (336a b c - 60b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4
--R      (384a c - 408a b c - 6b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3
--R      (- 816a b c + 32a b c + 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3

```

```

--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 384a c + 240a b c + 60a b )x + (192a b c + 48a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 96a b c + 8b c )x + (- 192a c + 168a b c - 2b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (528a b c - 8a b c - 3b )x + (384a c - 144a b c - 36a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      (- 192a b c - 48a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      3      2 2 2      2      2 2      +-----+      +-+
--R      ((192a c - 144b c )x - 768a b c x - 768a c )\|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 288a b c + 24b c )x + (- 576a c + 432a b c )x + 1152a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      768a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 87

```

```

--S 88 of 486
m0314a:= a0314.1-r0314

```

```

--R
--R
--R      (84)
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3
--R      (96a b c - 48a b c - 18b )x + (- 384a b c - 96a b )x - 384a b c
--R      +
--R      2 3
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+

```

```

--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 144a b c - 24a b c + 3b )x + (- 288a b c + 144a b c + 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (576a b c + 144a b )x + 384a b c + 96a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      +----+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +----+      |      2
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c + 2c x\|- c x + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3
--R      (96a b c - 48a b c - 18b )x + (- 384a b c - 96a b )x - 384a b c
--R      +
--R      2 3
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +----+ +-+
--R      \|- c x + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 144a b c - 24a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c + 144a b c + 54a b )x + (576a b c + 144a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      384a b c + 96a b
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|c
--R      atan(-----)

```

```

--R          2c x - b
--R      +
--R          2 2      3 5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (192a b c + 56a b c - 6b )x + (384a c - 144a b c - 108a b )x
--R      +
--R          3 2 3      4 3 2
--R      (- 768a b c - 288a b )x - 512a c - 192a b
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R          3 2      2 2      4 2      3 2 3      4
--R      (- 128a c + 48a b c + 36a b )x + (512a b c + 192a b )x + 512a c
--R      +
--R          3 2
--R      192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +----+
--R      \|- c x + b x + a \|- c
--R      *
--R      +--+
--R      \|c
--R      /
--R          +-----+
--R          3 2 2 2      2 2 2 | 2
--R      ((384a c - 288b c )x - 1536a b c x - 1536a c )\|- c x + b x + a
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R          3 3 2 3      2 3 2 2      2 2
--R      (- 576a b c + 48b c )x + (- 1152a c + 864a b c )x + 2304a b c x
--R      +
--R          3 2
--R      1536a c
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      *
--R      +--+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 88

```

```

--S 89 of 486
d0314a:= D(m0314a,x)
--R
--R
--R      (85)  0

```


--R Type: Expression(Integer)
 --E 89

--S 90 of 486
 m0314b:= a0314.2-r0314

--R
 --R
 --R (86)

$$\begin{aligned}
 & (192a^2 b^2 c^3 - 96a^3 b^2 c^2 - 36b^5) x^2 + (-768a^2 b^2 c^2 - 192a^4 b) x^4 \\
 & + (-768a^3 b^2 c^2 - 192a^2 b^3) \\
 & * \sqrt{-c x^2 + b x + a} \sqrt{a} \\
 & + (-288a^2 b^2 c^2 - 48a^4 b^2 c^2 + 6b^6) x^3 \\
 & + (-576a^3 b^2 c^2 + 288a^2 b^2 c^3 + 108a^5 b^2) x^3 + (1152a^3 b^2 c^2 + 288a^2 b^2) x^4 \\
 & + 768a^4 b^2 c^2 + 192a^3 b^3 \\
 & * \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{a} - \sqrt{-c x^2 + b x + a}}{c x}\right) \\
 & + (96a^2 b^2 c^3 - 48a^3 b^2 c^2 - 18b^5) x^2 + (-384a^2 b^2 c^2 - 96a^4 b) x^4 - 384a^3 b^2 c^3 \\
 & + (-96a^2 b^3) \\
 & * \sqrt{-c x^2 + b x + a} \sqrt{a} \\
 & + (-144a^2 b^2 c^2 - 24a^4 b^2 c^2 + 3b^6) x^3 + (-288a^3 b^2 c^2 + 144a^2 b^2 c^3 + 54a^5 b^2) x^5 \\
 & + (576a^3 b^2 c^2 + 144a^2 b^2) x^4 + 384a^4 b^2 c^2 + 96a^3 b^3 \\
 & * \sqrt{-c x^2 + b x + a}
 \end{aligned}$$

```

--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|c
--R      atan(-----)
--R      2c x - b
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (192a b c  + 56a b c - 6b )x  + (384a c  - 144a b c - 108a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (- 768a b c - 288a b )x - 512a c - 192a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3      4
--R      (- 128a c  + 48a b c + 36a b )x  + (512a b c + 192a b )x + 512a c
--R      +
--R      3 2
--R      192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- c x  + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 2      2      2 2 |      2      +-+
--R      ((384a c  - 288b c )x  - 1536a b c x - 1536a c )\|- c x  + b x + a \|a
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576a b c  + 48b c )x  + (- 1152a c  + 864a b c )x  + 2304a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      1536a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 90

```

```

--S 91 of 486
d0314b:= D(m0314b,x)
--R
--R
--R      (87)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 91

```

```

--S 92 of 486
t0315:= (a+b*x-c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R (88) \|- c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 92

```

```

--S 93 of 486
r0315:= -1/4*(b-2*c*x)*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/c+1/8*(b^2+4*a*c)*_
atan(2*c^(1/2)*(a+b*x-c*x^2)^(1/2)/(b-2*c*x))/c^(3/2)
--R
--R
--R (89)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2      2\|- c x  + b x + a \|c
--R (- 4a c - b )atan(-----)
--R                      2c x - b
--R +
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R (4c x - 2b)\|- c x  + b x + a \|c
--R /
--R      +-+
--R      8c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 93

```

```

--S 94 of 486
a0315:= integrate(t0315,x)
--R
--R
--R (90)
--R [
--R      +-----+
--R      3      2      2 |      2      +-+
--R ((16a b c + 4b )x + 32a c + 8a b )\|- c x  + b x + a \|a
--R +
--R      2 2      4 2      2      3      3      2 2
--R (16a c - b )x  + (- 32a b c - 8a b )x - 32a c - 8a b
--R *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      +----+      +-+
--R (2\|- c x  + b x + a \|- c  - 2c x)\|a
--R +
--R      +-----+

```

```

--R          2          +----+ | 2
--R      (2c x  - b x - 2a)\|- c  + 2c x\|- c x  + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2          +--+
--R      2\|- c x  + b x + a \|a  - b x - 2a
--R      +
--R          2 4          2 2 3          3 2
--R      - 16b c x  + (- 32a c  + 24b c)x  + (56a b c - 6b )x
--R      +
--R          2 2
--R      (32a c - 8a b )x
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R          2 2 3          3 2          2 2
--R      ((16a c  - 4b c)x  + (- 40a b c + 2b )x  + (- 32a c + 8a b )x)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2          +----+
--R      \|- c x  + b x + a \|- c
--R      /
--R          +-----+
--R          | 2          +----+ +--+
--R      (32b c x + 64a c)\|- c x  + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R          2 2 2          2 +----+
--R      ((32a c  - 8b c)x  - 64a b c x - 64a c)\|- c
--R      ,
--R          +-----+
--R          3 2          2 | 2          +--+
--R      ((16a b c + 4b )x  + 32a c + 8a b )\|- c x  + b x + a \|a
--R      +
--R          2 2 4 2          2 3          3 2 2
--R      (16a c  - b )x  + (- 32a b c - 8a b )x  - 32a c - 8a b
--R      *
--R          +-----+
--R          +--+ | 2          +--+
--R          (\|a  - \|- c x  + b x + a )\|c
--R      atan(-----)
--R                      c x
--R      +
--R          2 4          2 2 3          3 2
--R      - 8b c x  + (- 16a c  + 12b c)x  + (28a b c - 3b )x
--R      +
--R          2 2
--R      (16a c - 4a b )x
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2 2
--R      ((8a c - 2b c)x + (- 20a b c + b )x + (- 16a c + 4a b )x)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +-+      2 2 2
--R      (16b c x + 32a c)\|- c x + b x + a \|a + (16a c - 4b c)x
--R      +
--R      2
--R      - 32a b c x - 32a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 94

```

```

--S 95 of 486
m0315a:= a0315.1-r0315

```

```

--R
--R
--R      (91)
--R      +-----+
--R      3 2      2 | 2      +-+
--R      ((16a b c + 4b )x + 32a c + 8a b )\|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      2 2 4 2      2      3      3      2 2
--R      (16a c - b )x + (- 32a b c - 8a b )x - 32a c - 8a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R      +
--R      2      +---+      +-----+
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c + 2c x\|- c x + b x + a
--R      /

```

```

--R          +-----+
--R          |      2      +-+
--R          2\|- c x  + b x + a \|a  - b x - 2a
--R  +
--R          +-----+
--R          3      2      2 |      2      +----+ +-+
--R          ((16a b c + 4b )x + 32a c + 8a b )\|- c x  + b x + a \|- c \|a
--R  +
--R          2 2      4 2      2      3      3      2 2 +----+
--R          ((16a c  - b )x  + (- 32a b c - 8a b )x - 32a c - 8a b )\|- c
--R  *
--R          +-----+
--R          |      2      +-+
--R          2\|- c x  + b x + a \|c
--R  atan(-----)
--R          2c x - b
--R  +
--R          3 2      2      2 +----+ +-+
--R          ((- 8a b c + 2b )x  + 16a b x + 16a b)\|- c \|a
--R  +
--R          +-----+
--R          2      2 |      2      +----+
--R          (- 8a b x - 16a b)\|- c x  + b x + a \|- c
--R  *
--R  +-+
--R  \|c
--R  /
--R          +-----+
--R          |      2      +----+ +-+
--R          (32b c x + 64a c)\|- c x  + b x + a \|- c \|a
--R  +
--R          2      2 2      2      +----+
--R          ((32a c  - 8b c)x  - 64a b c x - 64a c)\|- c
--R  *
--R  +-+
--R  \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 95

```

```

--S 96 of 486
d0315a:= D(m0315a,x)
--R
--R
--R  (92)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 96

```

```

--S 97 of 486
m0315b:= a0315.2-r0315
--R

```



```

--S 98 of 486
d0315b:= D(m0315b,x)
--R
--R
--R (94)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 98

```

```

--S 99 of 486
t0316:= 1/(b*x-b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R
--R (95)  -----
--R          +-----+
--R          |  2 2
--R        \|- b x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 99

```

```

--S 100 of 486
r0316:= asin(-1+2*b*x)/b
--R
--R
--R
--R (96)  -----
--R          asin(2b x - 1)
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 100

```

```

--S 101 of 486
a0316:= integrate(t0316,x)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2 2
--R          \|- b x  + b x
--R      2atan(-----)
--R              b x
--R (97)  -----
--R              b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 101

```

```

--S 102 of 486
m0316:= a0316-r0316
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2 2

```



```

--R          \|- b x + b x
--R      - 2atan(-----) - asin(2b x - 1)
--R                b x
--R (98) -----
--R                b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 102

```

```

--S 103 of 486
d0316:= D(m0316,x)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2 2      | 2 2
--R      - 2\|- b x + b x + \|- 4b x + 4b x
--R (99) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2 2      | 2 2
--R          \|- 4b x + 4b x \|- b x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 103

```

```

--S 104 of 486
t0317:= 1/(b*x+b^2*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          1
--R (100) -----
--R          +-----+
--R          | 2 2
--R          \|b x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 104

```

```

--S 105 of 486
r0317:= atanh(2*(b*x*(1+b*x))^(1/2)/(1+2*b*x))/b
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 2
--R          2\|b x + b x
--R      atanh(-----)
--R                2b x + 1
--R (101) -----
--R                b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 105

```

```

--S 106 of 486
a0317:= integrate(t0317,x)

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 2
--R      log(2\|b x  + b x  - 2b x - 1)
--R (102)  -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 106

```

```

--S 107 of 486
m0317:= a0317-r0317
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 2
--R      - log(2\|b x  + b x  - 2b x - 1) - atanh(-----)
--R          2\|b x  + b x
--R          2b x + 1
--R (103)  -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 107

```

```

--S 108 of 486
d0317:= D(m0317,x)
--R
--R
--R (104)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 108

```

```

--S 109 of 486
t0318:= 2/((4*c+b^2)/c+4*b*x+4*c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          2
--R (105)  -----
--R          +-----+
--R          | 2 2
--R          |4c x  + 4b c x + 4c + b
--R          |-----|
--R          \|
--R          c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 109

```

```

--S 110 of 486
r0318:= asinh(1/2*(b+2*c*x)/c^(1/2))/c^(1/2)
--R
--R

```

```

--R          2c x + b
--R      asinh(-----)
--R          +-+
--R          2\|c
--R (106) -----
--R          +-+
--R          \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 110

```

```

--S 111 of 486
a0318:= integrate(t0318,x)
--R
--R
--R (107)
--R [
--R   log
--R      +-----+          +-----+
--R      |      2          | 2 2          2
--R      |4c + b  +-+      2 |4c x  + 4b c x + 4c + b
--R      (c |----- \|c - 2c x) |-----
--R      \|  c          \|          c
--R
--R      +
--R
--R      2 2          2 +-+      2 |4c + b
--R      (- 4c x  - 2b c x - 4c - b)\|c  + 2c x |-----
--R
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 | 2 2          2
--R      |4c + b |4c x  + 4b c x + 4c + b
--R      c |----- |----- - 2b c x - 4c - b
--R      \|  c \|          c
--R
--R      /
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R      ,
--R      +-----+          +-----+
--R      | 2 2          2          |      2
--R      +----+ |4c x  + 4b c x + 4c + b  +----+ |4c + b
--R      \|- c |----- - \|- c |-----
--R      \|          c          \|  c
--R
--R      2atan(-----)
--R
--R      2c x
--R
--R      -----]
--R
--R      +-+
--R      \|- c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 111

```

--S 112 of 486

m0318a:= a0318.1-r0318

--R

--R

--R (108)

--R log

$$\frac{\log\left(\frac{(c\sqrt{4c+b} + \sqrt{4cx^2 + 4bcx + 4c + b})\sqrt{c-2cx}}{\sqrt{c}}\right) + \frac{(-4cx^2 - 2bcx - 4c - b)\sqrt{c+2cx}\sqrt{4c+b}}{\sqrt{c}}}{\frac{c\sqrt{4c+b}\sqrt{4cx^2 + 4bcx + 4c + b}}{\sqrt{c}} - 2bcx - 4c - b} - \operatorname{asinh}\left(\frac{2cx + b}{2\sqrt{c}}\right)}{\sqrt{c}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 112

--S 113 of 486

d0318a:= D(m0318a,x)

--R

--R

--R (109)

$$\begin{aligned} & -8b^4cx^3 + (-24c^4 - 12b^2c^2)x^2 + (-32b^3c^3 - 8b^3c^2)x - 32c^3 \\ & + (-16b^2c^2 - 2b^4c) \\ & * \frac{\sqrt{4c+b}\sqrt{c}}{\sqrt{c}} \end{aligned}$$

```

--R      \ | c
--R      +
--R      5      2 4 3      4      3 3 2      4      2 3      4 2
--R      (16c + 8b c )x + (48b c + 12b c )x + (64c + 32b c + 4b c )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      |-----+
--R      \ |      4c
--R      +
--R      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      (- 16c - 8b c )x + (- 56b c - 16b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5      3
--R      (- 80c - 76b c - 14b c )x + (- 96b c - 48b c - 6b c)x - 64c
--R      +
--R      2 2      4      6
--R      - 48b c - 12b c - b
--R      *
--R      +-+
--R      \ |c
--R      +
--R      5 4      5      2 4 3      4      3 3 2
--R      8b c x + (24c + 16b c )x + (40b c + 10b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2
--R      (32c + 16b c + 2b c )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      |4c + b
--R      |-----+
--R      \ | c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      |-----+
--R      \ |      c
--R      +
--R      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      (32c + 16b c )x + (112b c + 32b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5
--R      (160c + 152b c + 28b c )x + (192b c + 96b c + 12b c)x
--R      +
--R      3      2 2      4      6
--R      128c + 96b c + 24b c + 2b
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      5 4      5      2 4 3      4      3 3 2
--R      - 16b c x + (- 48c - 32b c )x + (- 80b c - 20b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2
--R      (- 64c - 32b c - 4b c )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      |4c + b
--R      |-----
--R      \| c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      |-----
--R      \|      4c
--R      +
--R      5 5      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      16b c x + (48c + 40b c )x + (128b c + 44b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5      3
--R      (112c + 132b c + 26b c )x + (128b c + 64b c + 8b c )x + 64c
--R      +
--R      2 2      4      6
--R      48b c + 12b c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      |4c + b +-+
--R      |----- \|c
--R      \| c
--R      +
--R      6      2 5 5      5      3 4 4
--R      (- 32c - 16b c )x + (- 128b c - 40b c )x
--R      +
--R      5      2 4      4 3 3      4      3 3      5 2 2
--R      (- 160c - 184b c - 36b c )x + (- 224b c - 112b c - 14b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2      6
--R      (- 128c - 96b c - 24b c - 2b c)x
--R      /
--R      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      (16c + 8b c )x + (56b c + 16b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5      3
--R      (80c + 76b c + 14b c )x + (96b c + 48b c + 6b c )x + 64c

```

$$\begin{aligned}
& + \\
& 48b^2c^2 + 12b^4c + b^6 \\
& * \\
& \sqrt{c} \\
& + \\
& -8b^5c^4x^4 + (-24c^5 - 16b^2c^4)x^3 + (-40b^4c^4 - 10b^3c^3)x^2 \\
& + \\
& (-32c^4 - 16b^2c^3 - 2b^4c^2)x \\
& * \\
& \sqrt{4c + b} \\
& * \\
& \sqrt{\frac{4c^2x^2 + 4bcx + 4c + b}{4c}} \sqrt{\frac{4c^2x^2 + 4bcx + 4c + b}{c}} \\
& + \\
& -16b^5c^5x^5 + (-48c^5 - 40b^2c^4)x^4 + (-128b^4c^4 - 44b^3c^3)x^3 \\
& + \\
& (-112c^4 - 132b^2c^3 - 26b^4c^2)x^2 + (-128b^3c^3 - 64b^3c^2 - 8b^5c)x \\
& + \\
& -64c^3 - 48b^2c^2 - 12b^4c - b^6 \\
& * \\
& \sqrt{4c + b} \sqrt{c} \\
& + \\
& (32c^6 + 16b^2c^5)x^5 + (128b^5c^5 + 40b^3c^4)x^4 \\
& + \\
& (160c^5 + 184b^2c^4 + 36b^4c^3)x^3 + (224b^4c^4 + 112b^3c^3 + 14b^5c^2)x^2 \\
& + \\
& (128c^4 + 96b^2c^3 + 24b^4c^2 + 2b^6c)x \\
& * \\
& \sqrt{\hspace{10em}}
\end{aligned}$$

```

--R      | 2 2      2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      |-----
--R      \|          4c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 113

```

```

--S 114 of 486
m0318b:= a0318.2-r0318

```

```

--R
--R
--R (110)
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2 2      2      | 2
--R      +----+ |4c x + 4b c x + 4c + b      +----+ |4c + b
--R      \|- c |-----      - \|- c |-----
--R      +-+      \|          c      +-+      \|          c
--R      2\|c atan(-----)
--R                                  2c x
--R
--R      +
--R      +----+      2c x + b
--R      - \|- c asinh(-----)
--R                        +-+
--R                        2\|c
--R
--R      /
--R      +----+ +-+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 114

```

```

--S 115 of 486
d0318b:= D(m0318b,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2 2      2      | 2 2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b      |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      - |-----      + 2 |-----
--R      \|          c      \|          4c
--R
--R (111) -----
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2 2      2      | 2 2      2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b      |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      |-----      |-----
--R      \|          4c      \|          c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 115

```

```

--S 116 of 486
t0319:= 2/((4*c-b^2)/c+4*b*x-4*c*x^2)^(1/2)

```



```

--R
--R
--R
--R (112) -----
--R          2
--R          +-----+
--R          |  2 2      2
--R          |- 4c x  + 4b c x + 4c - b
--R          |-----+
--R          \|
--R          c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 116

```

```

--S 117 of 486
r0319:= -asin(1/2*(b-2*c*x)/c^(1/2))/c^(1/2)
--R
--R
--R          2c x - b
--R      asin(-----)
--R          +-+
--R          2\|c
--R (113) -----
--R          +-+
--R          \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 117

```

```

--S 118 of 486
a0319:= integrate(t0319,x)
--R
--R
--R (114)
--R [
--R   log
--R   +-----+ +-----+
--R   |  2 2      2      |  2
--R   |- 4c x  + 4b c x + 4c - b  +----+ 2 |4c - b
--R   (c |-----+ \| - c - 2c x) |-----+
--R   \|          c          \|          c
--R
--R   +
--R   +-----+
--R   |  2 2      2      |  2
--R   |- 4c x  + 4b c x + 4c - b
--R   (4c x  - 2b c x - 4c + b )\| - c + 2c x |-----+
--R   \|          c
--R
--R   /
--R   +-----+ +-----+
--R   |  2 2      2      |  2
--R   |- 4c x  + 4b c x + 4c - b  |4c - b
--R   c |-----+ |-----+ - 2b c x - 4c + b
--R   \|          c          \|          c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--R /
--R +----+
--R  \|- c
--R ,
--R +-----+ +-----+
--R | 2 | | 2 2 | 2
--R |4c - b | - 4c x + 4b c x + 4c - b +--+
--R ( |----- - |----- )\|c
--R \|- c \|- c
--R 2atan(-----)
--R 2c x
--R -----]
--R +--+
--R \|c
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 118

```

```

--S 119 of 486
m0319a:= a0319.1-r0319

```

```

--R
--R (115)
--R +--+
--R \|c
--R *
--R log
--R +-----+ +-----+
--R | 2 2 | 2 | 2
--R | - 4c x + 4b c x + 4c - b +--+ 2 |4c - b
--R (c |----- \|- c - 2c x) |-----
--R \|- c c \|- c
--R +
--R 2 2 2 +--+
--R (4c x - 2b c x - 4c + b)\|- c
--R +
--R +-----+
--R | 2 2 | 2
--R 2 | - 4c x + 4b c x + 4c - b
--R 2c x |-----
--R \|- c
--R /
--R +-----+ +-----+
--R | 2 2 | 2 | 2
--R | - 4c x + 4b c x + 4c - b |4c - b
--R c |----- |----- - 2b c x - 4c + b
--R \|- c c \|- c
--R +
--R +--+ 2c x - b
--R - \|- c asin(-----)
--R +--+

```

```

--R          2\|c
--R /
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 119

```

```

--S 120 of 486
d0319a:= D(m0319a,x)

```

```

--R
--R
--R (116)
--R          4 3          4          2 3 2          3          3 2          3
--R      - 8b c x + (- 24c + 12b c )x + (32b c - 8b c )x + 32c
--R
--R      +
--R          2 2          4
--R      - 16b c + 2b c
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2          2 | 2 2          2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b | - 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----| |-----|
--R      \|          c          \|          4c
--R
--R      +
--R          5 5          5          2 4 4          4          3 3 3
--R      - 16b c x + (- 48c + 40b c )x + (128b c - 44b c )x
--R
--R      +
--R          4          2 3          4 2 2          3          3 2          5
--R      (112c - 132b c + 26b c )x + (- 128b c + 64b c - 8b c)x
--R
--R      +
--R          3          2 2          4          6
--R      - 64c + 48b c - 12b c + b
--R
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R
--R      +
--R          5 4          5          2 4 3          4          3 3 2
--R      16b c x + (48c - 32b c )x + (- 80b c + 20b c )x
--R
--R      +
--R          4          2 3          4 2
--R      (- 64c + 32b c - 4b c )x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2          2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----|
--R      \|          4c
--R
--R      +
--R          5 4          5          2 4 3          4          3 3 2
--R      - 8b c x + (- 24c + 16b c )x + (40b c - 10b c )x

```

$$\begin{aligned}
& + \\
& (32c^4 - 16b^2c^3 + 2b^4c^2)x \\
& * \\
& \frac{-4cx^2 + 4b^2cx + 4c^2 - b^2}{c} \\
& * \\
& \frac{4c^2 - b^2}{c} \\
& + \\
& (-32c^5 + 16b^2c^4)x^4 + (112b^4c^4 - 32b^3c^3)x^3 \\
& + \\
& (160c^4 - 152b^2c^3 + 28b^4c^2)x^2 + (-192b^3c^3 + 96b^3c^2 - 12b^5c)x \\
& + \\
& -128c^3 + 96b^2c^2 - 24b^4c + 2b^6 \\
& * \\
& \frac{-4cx^2 + 4b^2cx + 4c^2 - b^2}{4c} \\
& + \\
& (16c^5 - 8b^2c^4)x^4 + (-56b^4c^4 + 16b^3c^3)x^3 \\
& + \\
& (-80c^4 + 76b^2c^3 - 14b^4c^2)x^2 + (96b^3c^3 - 48b^3c^2 + 6b^5c)x + 64c^3 \\
& + \\
& -48b^2c^2 + 12b^4c - b^6 \\
& * \\
& \frac{-4cx^2 + 4b^2cx + 4c^2 - b^2}{c} \\
& * \\
& \sqrt{-c} \\
& + \\
& 5^5 \quad 2^4 \quad 3^3 \quad 4^4 \quad 3^3 \quad 2^2 \quad 4^4 \quad 2^3 \quad 4^2
\end{aligned}$$

```

--R      ((- 16c + 8b c )x + (48b c - 12b c )x + (64c - 32b c + 4b c )x)
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2 | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b | - 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----| |-----|
--R      \|      c      \|      4c
--R      +
--R      6      2 5 5      5      3 4 4      5      2 4      4 3 3
--R      (- 32c + 16b c )x + (128b c - 40b c )x + (160c - 184b c + 36b c )x
--R      +
--R      4      3 3      5 2 2      4      2 3      4 2      6
--R      (- 224b c + 112b c - 14b c )x + (- 128c + 96b c - 24b c + 2b c )x
--R      /
--R      5 5      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      16b c x + (48c - 40b c )x + (- 128b c + 44b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5
--R      (- 112c + 132b c - 26b c )x + (128b c - 64b c + 8b c )x
--R      +
--R      3      2 2      4      6
--R      64c - 48b c + 12b c - b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b +---+
--R      |-----| \| - c
--R      \|      4c
--R      +
--R      5 4      5      2 4 3      4      3 3 2
--R      8b c x + (24c - 16b c )x + (- 40b c + 10b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2
--R      (- 32c + 16b c - 2b c )x
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2 | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b | - 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----| |-----|
--R      \|      c      \|      4c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      |4c - b
--R      |-----|
--R      \|      c
--R      +
--R      5      2 4 4      4      3 3 3      4      2 3      4 2 2
--R      (- 16c + 8b c )x + (56b c - 16b c )x + (80c - 76b c + 14b c )x
--R      +

```

```

--R      3      3 2      5      3      2 2      4      6
--R      (- 96b c + 48b c - 6b c)x - 64c + 48b c - 12b c + b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2 | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b |- 4c x + 4b c x + 4c - b +---+
--R      |-----| |-----| \|- c
--R      \|          c          \|          4c
--R      +
--R      6      2 5 5      5      3 4 4
--R      (32c - 16b c )x + (- 128b c + 40b c )x
--R      +
--R      5      2 4      4 3 3      4      3 3      5 2 2
--R      (- 160c + 184b c - 36b c )x + (224b c - 112b c + 14b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2      6
--R      (128c - 96b c + 24b c - 2b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----|
--R      \|          4c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 120

```

```

--S 121 of 486
m0319b:= a0319.2-r0319

```

```

--R
--R
--R      (117)
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2      | 2 2      2
--R      |4c - b  |- 4c x + 4b c x + 4c - b  +-+
--R      ( |----- - |----- )\|c
--R      \|- c      \|- c
--R      2atan(-----) - asin(-----)
--R      2c x      2c x - b
--R      +-+
--R      2\|c
--R      -----
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 121

```

```

--S 122 of 486
d0319b:= D(m0319b,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+ +-----+

```

```

--R          | 2 2          2 | 2 2          2
--R          |- 4c x + 4b c x + 4c - b  |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R          2 |-----| - |-----|
--R          \|          4c          \|          c
--R (118) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2 2          2 | 2 2          2
--R          |- 4c x + 4b c x + 4c - b  |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R          |-----| |-----|
--R          \|          c          \|          4c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 122

```

```

--S 123 of 486
t0320:= 2/((c-b^2)/c+4*b*x-4*c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          2
--R (119) -----
--R          +-----+
--R          | 2 2          2
--R          |- 4c x + 4b c x + c - b
--R          |-----|
--R          \|          c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 123

```

```

--S 124 of 486
r0320:= -asin((b-2*c*x)/c^(1/2))/c^(1/2)
--R
--R
--R          2c x - b
--R          asin(-----)
--R          +-+
--R          \|c
--R (120) -----
--R          +-+
--R          \|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 124

```

```

--S 125 of 486
a0320:= integrate(t0320,x)
--R
--R
--R (121)
--R [
--R   log
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2 2          2          | 2

```

```

--R      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      |- 4c x + 4b c x + c - b +----+ 2 |c - b
--R      (c |----- \|- c - 2c x) |-----
--R      \|\c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (4c x - 2b c x - c + b) \|- c + 2c x |-----
--R      \|\c
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      |- 4c x + 4b c x + c - b |c - b
--R      c |----- |----- - 2b c x - c + b
--R      \|\c \|\c
--R      /
--R      +----+
--R      \|- c
--R      ,
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      | 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      |c - b | - 4c x + 4b c x + c - b +----+
--R      ( |----- - |----- ) \|\c
--R      \|\c \|\c
--R      2atan(-----)
--R      2c x
--R      -----]
--R      +--+
--R      \|\c
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 125

```

```

--S 126 of 486
m0320a:= a0320.1-r0320

```

```

--R
--R
--R      (122)
--R      +--+
--R      \|\c
--R      *
--R      log
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      |- 4c x + 4b c x + c - b +----+ 2 |c - b
--R      (c |----- \|- c - 2c x) |-----
--R      \|\c \|\c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      |- 4c x + 4b c x + c - b

```



```

--R          (4c x  - 2b c x - c + b )\|- c  + 2c x |-----
--R                                     \|
--R                                     c
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      |  2 2      2 |  2
--R      |- 4c x  + 4b c x + c - b  |c - b
--R      c |-----|----- - 2b c x - c + b
--R      \|          \|
--R      c          c
--R      +
--R      +---+ 2c x - b
--R      - \|- c asin(-----)
--R                      +-+
--R                      \|c
--R      /
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 126

```

```

--S 127 of 486
d0320a:= D(m0320a,x)
--R
--R
--R      (123)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 127

```

```

--S 128 of 486
m0320b:= a0320.2-r0320
--R
--R
--R      (124)
--R      +-----+ +-----+
--R      |  2      |  2 2      2
--R      |c - b  |- 4c x  + 4b c x + c - b  +-+
--R      ( |----- - |----- )\|c
--R      \| c      \|          c
--R      2atan(-----) - asin(-----)
--R                      2c x                      +-+
--R                      \|c
--R      -----
--R                      +-+
--R                      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 128

```

```

--S 129 of 486
d0320b:= D(m0320b,x)
--R
--R

```

```

--R (125) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 129

--S 130 of 486
t0321:= (-(-2+3*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2
--R (126)  \|- 9x  + 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 130

--S 131 of 486
r0321:= -1/6*(2-3*x)*(-(-2+3*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2
--R (3x - 2)\|- 9x  + 12x - 4
--R (127)  -----
--R          6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 131

--S 132 of 486
a0321:= integrate(t0321,x)
--R
--R
--R          2      +----+
--R (3x  - 4x)\|- 1
--R (128)  -----
--R          2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 132

--S 133 of 486
m0321:= a0321-r0321
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2          2      +----+
--R (- 3x + 2)\|- 9x  + 12x - 4  + (9x  - 12x)\|- 1
--R (129)  -----
--R          6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 133

--S 134 of 486

```

```

d0321:= D(m0321,x)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      +---+ |  2          2
--R      (3x - 2)\|- 1 \|- 9x  + 12x - 4  + 9x  - 12x + 4
--R  (130) -----
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|- 9x  + 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 134

--S 135 of 486
t0322:= -(2+3*x)^2^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R  (131) \|- 9x  - 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 135

--S 136 of 486
r0322:= 1/6*(2+3*x)*(-(2+3*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (3x + 2)\|- 9x  - 12x - 4
--R  (132) -----
--R          6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 136

--S 137 of 486
a0322:= integrate(t0322,x)
--R
--R
--R          2      +---+
--R      (3x  + 4x)\|- 1
--R  (133) -----
--R          2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 137

--S 138 of 486
m0322:= a0322-r0322
--R
--R

```

```

--R
--R          +-----+
--R          | 2      2      +---+
--R      (- 3x - 2)\|- 9x  - 12x - 4  + (9x  + 12x)\|- 1
--R  (134) -----
--R                                     6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 138

```

```

--S 139 of 486
d0322:= D(m0322,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      +---+ | 2      2
--R      (3x + 2)\|- 1 \|- 9x  - 12x - 4  + 9x  + 12x + 4
--R  (135) -----
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|- 9x  - 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 139

```

```

--S 140 of 486
t0323:= x/(-(-a+b*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R          x
--R  (136) -----
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R          \|- b x  + 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 140

```

```

--S 141 of 486
r0323:= -(-(-a+b*x)^2)^(1/2)/b^2-a*(a-b*x)*log(a-b*x)/b^2/(-(-a+b*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R          2      2 2      2
--R      (a b x - a )log(- b x + a) + b x  - 2a b x + a
--R  (137) -----
--R          +-----+
--R          2 | 2 2      2
--R          b \|- b x  + 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 141

```

```

--S 142 of 486
a0323:= integrate(t0323,x)
--R

```

```

--R
--R      b x - a
--R      a log(-----) + b x
--R      b
--R (138) -----
--R      2 +---+
--R      b \|- 1
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 142

```

```

--S 143 of 486
m0323:= a0323-r0323
--R
--R
--R (139)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (a log(-----) + b x)\|- b x + 2a b x - a
--R      b
--R      +
--R      2 +---+      2 2      2 +---+
--R      (- a b x + a )\|- 1 log(- b x + a) + (- b x + 2a b x - a )\|- 1
--R /
--R      +-----+
--R      2 +---+ | 2 2      2
--R      b \|- 1 \|- b x + 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 143

```

```

--S 144 of 486
d0323:= D(m0323,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 2      2      2
--R      - x\|- 1 \|- b x + 2a b x - a - b x + a x
--R (140) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (b x - a)\|- b x + 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 144

```

```

--S 145 of 486
t0324:= x/(-(a+b*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R      x
--R (141) -----
--R      +-----+

```

```

--R      | 2 2      2
--R      \|- b x  - 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 145

```

```

--S 146 of 486
r0324:= -(-(a+b*x)^2)^(1/2)/b^2-a*(a+b*x)*log(a+b*x)/b^2/(-(a+b*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R      2      2 2      2
--R      (- a b x - a )log(b x + a) + b x  + 2a b x + a
--R  (142) -----
--R      +-----+
--R      2 | 2 2      2
--R      b \|- b x  - 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 146

```

```

--S 147 of 486
a0324:= integrate(t0324,x)
--R
--R
--R      b x + a
--R      - a log(-----) + b x
--R      b
--R  (143) -----
--R      2 +----+
--R      b \|- 1
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 147

```

```

--S 148 of 486
m0324:= a0324-r0324
--R
--R
--R  (144)
--R      +-----+
--R      b x + a      | 2 2      2
--R      (- a log(-----) + b x)\|- b x  - 2a b x - a
--R      b
--R  +
--R      2 +----+      2 2      2 +----+
--R      (a b x + a )\|- 1 log(b x + a) + (- b x  - 2a b x - a )\|- 1
--R  /
--R      +-----+
--R      2 +----+ | 2 2      2
--R      b \|- 1 \|- b x  - 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 148

```

```

--S 149 of 486
d0324:= D(m0324,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      +---+ |  2 2      2      2
--R      - x\|- 1 \|- b x  - 2a b x - a  - b x  - a x
--R (145) -----
--R          +-----+
--R          |  2 2      2
--R      (b x + a)\|- b x  - 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 149

```

```

--S 150 of 486
t0325:= 1/x/((2+3*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R          1
--R (146) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      x\|9x  + 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 150

```

```

--S 151 of 486
r0325:= -atanh(1+3*x)*cos(2+3*x)
--R
--R
--R (147) - atanh(3x + 1)cos(3x + 2)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 151

```

```

--S 152 of 486
a0325:= integrate(t0325,x)
--R
--R
--R      - log(3x + 2) + log(x)
--R (148) -----
--R          2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 152

```

```

--S 153 of 486
m0325:= a0325-r0325
--R
--R
--R      - log(3x + 2) + log(x) + 2atanh(3x + 1)cos(3x + 2)
--R (149) -----

```

```

--R
--R
--R
--E 153

```

```

--S 154 of 486
d0325:= D(m0325,x)
--R
--R
--R
--R
--R (150)

$$\frac{(-9x^2 - 6x)\operatorname{atanh}(3x + 1)\sin(3x + 2) - \cos(3x + 2) + 1}{3x^2 + 2x}$$

--R
--R
--E 154

```

```

--S 155 of 486
t0326:= 1/x/((-2+3*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R
--R (151)

$$\frac{1}{x\sqrt{9x^2 - 12x + 4}}$$

--R
--R
--E 155

```

```

--S 156 of 486
r0326:= -cos(-2+3*x)*atanh(-1+3*x)
--R
--R
--R
--R (152)

$$-\operatorname{atanh}(3x - 1)\cos(3x - 2)$$

--R
--R
--E 156

```

```

--S 157 of 486
a0326:= integrate(t0326,x)
--R
--R
--R
--R (153)

$$\frac{\log(3x - 2) - \log(x)}{2}$$

--R
--R
--E 157

```

```

--S 158 of 486
m0326:= a0326-r0326
--R
--R

```



```

--R      log(3x - 2) - log(x) + 2atanh(3x - 1)cos(3x - 2)
--R (154) -----
--R                                     2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 158

```

```

--S 159 of 486
d0326:= D(m0326,x)
--R
--R
--R      2
--R      (- 9x  + 6x)atanh(3x - 1)sin(3x - 2) - cos(3x - 2) + 1
--R (155) -----
--R                                     2
--R                                  3x  - 2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 159

```

```

--S 160 of 486
t0327:= 1/x/(-(-2+3*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R      1
--R (156) -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      x\|- 9x  + 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 160

```

```

--S 161 of 486
r0327:= (2-3*x)*atanh(-1+3*x)/(-(-2-3*x)^2)^(1/2)
--R
--R
--R      (- 3x + 2)atanh(3x - 1)
--R (157) -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 9x  + 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 161

```

```

--S 162 of 486
a0327:= integrate(t0327,x)
--R
--R
--R      +---+      +---+      3x - 2
--R      \|- 1 log(x) - \|- 1 log(-----)
--R                                     3
--R (158) -----

```

--R
 --R 2
 --R Type: Union(Expression(Integer),...)
 --E 162

--S 163 of 486
 m0327:= a0327-r0327
 --R
 --R
 --R (159)
 --R

$$\frac{(\sqrt{-1} \log(x) - \sqrt{-1} \log(\frac{3x-2}{3}))\sqrt{-9x^2+12x-4} + (6x-4)\operatorname{atanh}(3x-1)}{2\sqrt{-9x^2+12x-4}}$$
 --R
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 163

--S 164 of 486
 d0327:= D(m0327,x)
 --R
 --R
 --R

$$(160) \frac{-\sqrt{-1}\sqrt{-9x^2+12x-4} - 3x + 2}{(3x^2 - 2x)\sqrt{-9x^2+12x-4}}$$
 --R
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 164

--S 165 of 486
 t0328:= (a+b*x)*(c+d*x+e*x^2)^(1/2)
 --R
 --R
 --R

$$(161) (bx + a)\sqrt{ex^2 + dx + c}$$
 --R
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 165

--S 166 of 486
 r0328:= -1/8*(b*d-2*a*e)*(d+2*e*x)*(c+d*x+e*x^2)^(1/2)/e^2+1/3*b*_
 (c+d*x+e*x^2)^(3/2)/e+1/16*(b*d-2*a*e)*(d^2-4*c*e)*_
 atanh(2*e^(1/2)*(c+d*x+e*x^2)^(1/2)/(d+2*e*x))/e^(5/2)
 --R
 --R

```

--R (162)
--R
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2          2          3          2\|e \|e x + d x + c
--R      (24a c e + (- 6a d - 12b c d)e + 3b d )atanh(-----)
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|e x + d x + c
--R  +
--R      2 2          2          2          +-+
--R      (16b e x + (24a e + 4b d e)x + (12a d + 16b c)e - 6b d )\|e
--R  *
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|e x + d x + c
--R  /
--R      2 +-+
--R      48e \|e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 166

```

```

--S 167 of 486
a0328:= integrate(t0328,x)

```

```

--R
--R (163)
--R [
--R          2 3          2          2          2          4          3
--R          192a c e + (96a c d - 96b c d)e + (- 36a d - 48b c d )e
--R      +
--R          5
--R          18b d
--R      *
--R          2
--R          x
--R      +
--R          2 2          3          2 2          4
--R          (768a c d e + (- 192a c d - 384b c d )e + 96b c d )x
--R      +
--R          3 2          2 2          3          2 3
--R          768a c e + (- 192a c d - 384b c d)e + 96b c d
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|c \|e x + d x + c
--R      +
--R          2 3          3          2 2 2          5          4
--R          - 288a c d e + (48a c d + 144b c d )e + (6a d - 24b c d )e
--R      +
--R          6
--R          - 3b d
--R      *

```

```

--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 3      2 2      3 2
--R      - 576a c e + (- 288a c d + 288b c d)e
--R      +
--R      4      2 3      5
--R      (108a c d + 144b c d )e - 54b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 2      2 3      3 2      2 4
--R      (- 1152a c d e + (288a c d + 576b c d )e - 144b c d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      4      3 3
--R      - 768a c e + (192a c d + 384b c d)e - 96b c d
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|c \|e - 2e x)\|e x + d x + c + (- 2e x - d x - 2c)\|e
--R      +
--R      +-+
--R      2e x\|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|e x + d x + c - d x - 2c
--R      +
--R      3      3 2 5
--R      (- 192b c d e - 16b d e )x
--R      +
--R      2 3      3      2 2      4 4
--R      ((- 288a c d - 384b c )e + (- 24a d - 336b c d )e - 4b d e)x
--R      +
--R      2 3      2      2 2
--R      - 576a c e + (- 576a c d - 1056b c d)e
--R      +
--R      4      3      5
--R      (- 12a d - 16b c d )e + 6b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      2      3 2      3      2 2
--R      (- 1344a c d - 768b c )e + (- 144a c d - 288b c d )e
--R      +
--R      4
--R      72b c d

```

```

--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 2      2 2      3      2 3
--R      (- 768a c e + (- 192a c d - 384b c d)e + 96b c d )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|e \|e x + d x + c
--R      +
--R      4      2 3 6
--R      (128b c e + 96b d e )x
--R      +
--R      4      2      3      3 2 5
--R      (192a c e + (144a d + 672b c d)e + 120b d e )x
--R      +
--R      2 3      3      2 2      4 4
--R      ((1056a c d + 768b c )e + (216a d + 816b c d )e - 12b d e)x
--R      +
--R      2 3      2      2 2      4      3
--R      960a c e + (1248a c d + 1632b c d)e + (60a d + 64b c d )e
--R      +
--R      5
--R      - 30b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      2      3 2      3      2 2      4 2
--R      ((1728a c d + 768b c )e + (240a c d + 480b c d )e - 120b c d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3      2 3
--R      (768a c e + (192a c d + 384b c d)e - 96b c d )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|c \|e
--R      /
--R      3      2 2 2      2      2 2 +-+ +-+
--R      ((384c e + 288d e )x + 1536c d e x + 1536c e )\|c \|e
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|e x + d x + c
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576c d e - 48d e )x + (- 1152c e - 864c d e )x - 2304c d e x
--R      +
--R      3 2
--R      - 1536c e

```

```

--R      *
--R      +-+
--R      \|e
--R      ,
--R      2 3      2      2 2      4      3
--R      192a c e + (96a c d - 96b c d)e + (- 36a d - 48b c d )e
--R      +
--R      5
--R      18b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      2 2      3      2 2      4
--R      (768a c d e + (- 192a c d - 384b c d )e + 96b c d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3      2 3
--R      768a c e + (- 192a c d - 384b c d)e + 96b c d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|e x + d x + c
--R      +
--R      2 3      3      2 2 2      5      4
--R      - 288a c d e + (48a c d + 144b c d )e + (6a d - 24b c d )e
--R      +
--R      6
--R      - 3b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 3      2 2      3 2
--R      - 576a c e + (- 288a c d + 288b c d )e
--R      +
--R      4      2 3      5
--R      (108a c d + 144b c d )e - 54b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 2      2 3      3 2      2 4
--R      (- 1152a c d e + (288a c d + 576b c d )e - 144b c d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      4      3 3
--R      - 768a c e + (192a c d + 384b c d )e - 96b c d
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ | 2      +----+ +-+

```

```

--R      \|- e \|e x + d x + c - \|- e \|c
--R      atan(-----)
--R      e x
--R      +
--R      3      3 2 5
--R      (- 96b c d e - 8b d e )x
--R      +
--R      2 3      3      2 2      4 4
--R      ((- 144a c d - 192b c )e + (- 12a d - 168b c d )e - 2b d e)x
--R      +
--R      2 3      2      2 2      4      3
--R      - 288a c e + (- 288a c d - 528b c d)e + (- 6a d - 8b c d )e
--R      +
--R      5
--R      3b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      2      3 2      3      2 2      4 2
--R      ((- 672a c d - 384b c )e + (- 72a c d - 144b c d )e + 36b c d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3      2 3
--R      (- 384a c e + (- 96a c d - 192b c d)e + 48b c d )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- e \|e x + d x + c
--R      +
--R      4      2 3 6
--R      (64b c e + 48b d e )x
--R      +
--R      4      2      3      3 2 5
--R      (96a c e + (72a d + 336b c d)e + 60b d e )x
--R      +
--R      2 3      3      2 2      4 4
--R      ((528a c d + 384b c )e + (108a d + 408b c d )e - 6b d e)x
--R      +
--R      2 3      2      2 2      4      3
--R      480a c e + (624a c d + 816b c d)e + (30a d + 32b c d )e
--R      +
--R      5
--R      - 15b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      2      3 2      3      2 2      4 2
--R      ((864a c d + 384b c )e + (120a c d + 240b c d )e - 60b c d )x
--R      +

```

```

--R          3 2      2 2      3      2 3
--R      (384a c e + (96a c d + 192b c d)e - 48b c d )x
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- e \|c
--R      /
--R          3      2 2 2      2      2 2 +----+ +--+
--R      ((192c e + 144d e )x + 768c d e x + 768c e )\|- e \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|e x + d x + c
--R      +
--R          3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 288c d e - 24d e )x + (- 576c e - 432c d e )x - 1152c d e x
--R      +
--R          3 2
--R      - 768c e
--R      *
--R      +----+
--R      \|- e
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 167

```

```

--S 168 of 486
m0328a:= a0328.1-r0328

```

```

--R
--R
--R      (164)
--R          2 3      2      2 2      4      3
--R      192a c e + (96a c d - 96b c d)e + (- 36a d - 48b c d )e
--R      +
--R          5
--R      18b d
--R      *
--R          2
--R      x
--R      +
--R          2 2      3      2 2      4
--R      (768a c d e + (- 192a c d - 384b c d )e + 96b c d )x
--R      +
--R          3 2      2 2      3      2 3
--R      768a c e + (- 192a c d - 384b c d)e + 96b c d
--R      *
--R      +-----+
--R      +--+ | 2
--R      \|c \|e x + d x + c
--R      +
--R          2 3      3      2 2 2      5      4

```



```

--R      - 288a c d e + (48a c d + 144b c d )e + (6a d - 24b c d )e
--R      +
--R      6
--R      - 3b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 3      2 2      3 2
--R      - 576a c e + (- 288a c d + 288b c d)e
--R      +
--R      4      2 3      5
--R      (108a c d + 144b c d )e - 54b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 2      2 3      3 2      2 4      4 2
--R      (- 1152a c d e + (288a c d + 576b c d )e - 144b c d )x - 768a c e
--R      +
--R      3 2      4      3 3
--R      (192a c d + 384b c d)e - 96b c d
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|c \|e - 2e x)\|e x + d x + c + (- 2e x - d x - 2c)\|e
--R      +
--R      +-+
--R      2e x\|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|e x + d x + c - d x - 2c
--R      +
--R      2 3      2      2 2      4      3
--R      - 192a c e + (- 96a c d + 96b c d)e + (36a d + 48b c d )e
--R      +
--R      5
--R      - 18b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      2 2      3      2 2      4
--R      (- 768a c d e + (192a c d + 384b c d )e - 96b c d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3      2 3
--R      - 768a c e + (192a c d + 384b c d)e - 96b c d
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|c \|e x  + d x + c
--R
--R      +
--R          2  3          3          2 2  2          5          4
--R      288a c d e  + (- 48a c d  - 144b c d )e  + (- 6a d  + 24b c d )e
--R
--R      +
--R          6
--R      3b d
--R
--R      *
--R          3
--R      x
--R
--R      +
--R          3 3          2 2          3  2          4          2 3
--R      576a c e  + (288a c d  - 288b c d )e  + (- 108a c d  - 144b c d )e
--R
--R      +
--R          5
--R      54b c d
--R
--R      *
--R          2
--R      x
--R
--R      +
--R          3  2          2 3          3  2          2 4          4 2
--R      (1152a c d e  + (- 288a c d  - 576b c d )e  + 144b c d )x  + 768a c e
--R
--R      +
--R          3 2          4          3 3
--R      (- 192a c d  - 384b c d )e  + 96b c d
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ |  2
--R          2\|e \|e x  + d x + c
--R      atanh(-----)
--R          2e x + d
--R
--R      +
--R          2          3 2          3          2 2          4 2
--R      ((96a c d + 128b c )e  + (72a c d  + 48b c d )e  - 36b c d )x
--R
--R      +
--R          2 2          3          2 3          3          4
--R      ((384a c d  + 512b c d )e  - 192b c d )x  + (384a c d  + 512b c )e
--R
--R      +
--R          3 2
--R      - 192b c d
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ |  2
--R          \|e \|e x  + d x + c
--R
--R      +
--R          2          2 2          4          3          5 3
--R      ((- 144a c d  - 192b c d )e  + (- 12a d  + 56b c d )e  + 6b d )x
--R
--R      +

```

```

--R      2      3 2      3      2 2      4 2
--R      ((- 288a c d - 384b c )e + (- 216a c d - 144b c d )e + 108b c d )x
--R      +
--R      2 2      3      2 3      3      4
--R      ((- 576a c d - 768b c d )e + 288b c d )x + (- 384a c d - 512b c )e
--R      +
--R      3 2
--R      192b c d
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|c \|e
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 2      2      2 2 +-+ +-+ | 2
--R      ((384c e + 288d e )x + 1536c d e x + 1536c e )\|c \|e \|e x + d x + c
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576c d e - 48d e )x + (- 1152c e - 864c d e )x - 2304c d e x
--R      +
--R      3 2
--R      - 1536c e
--R      *
--R      +-+
--R      \|e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 168

```

```

--S 169 of 486
d0328a:= D(m0328a,x)
--R
--R
--R      (165)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 169

```

```

--S 170 of 486
m0328b:= a0328.2-r0328
--R
--R
--R      (166)
--R      2 3      2      2 2      4      3
--R      - 192a c e + (- 96a c d + 96b c d )e + (36a d + 48b c d )e
--R      +
--R      5
--R      - 18b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      2 2      3      2 2      4

```

```

--R      3 2      2 2      3      2 3
--R      (- 768a c d e + (192a c d + 384b c d )e - 96b c d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3      2 3
--R      - 768a c e + (192a c d + 384b c d)e - 96b c d
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- e \|c \|e x + d x + c
--R      +
--R      2 3      3      2 2 2
--R      288a c d e + (- 48a c d - 144b c d )e
--R      +
--R      5      4      6
--R      (- 6a d + 24b c d )e + 3b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 3      2 2      3 2
--R      576a c e + (288a c d - 288b c d)e
--R      +
--R      4      2 3      5
--R      (- 108a c d - 144b c d )e + 54b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 2      2 3      3 2      2 4
--R      (1152a c d e + (- 288a c d - 576b c d )e + 144b c d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      4      3 3
--R      768a c e + (- 192a c d - 384b c d)e + 96b c d
--R      *
--R      +---+
--R      \|- e
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|e \|e x + d x + c
--R      atanh(-----)
--R      2e x + d
--R      +
--R      2 3      2      2 2      4      3
--R      384a c e + (192a c d - 192b c d)e + (- 72a d - 96b c d )e
--R      +
--R      5
--R      36b d
--R      *
--R      2
--R      x

```

```

--R      +
--R      2 2      3      2 2      4
--R      (1536a c d e + (- 384a c d - 768b c d )e + 192b c d )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3      2 3
--R      1536a c e + (- 384a c d - 768b c d )e + 192b c d
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|c \|e \|e x + d x + c
--R      +
--R      2 3      3      2 2 2
--R      - 576a c d e + (96a c d + 288b c d )e
--R      +
--R      5      4      6
--R      (12a d - 48b c d )e - 6b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 3      2 2      3 2
--R      - 1152a c e + (- 576a c d + 576b c d )e
--R      +
--R      4      2 3      5
--R      (216a c d + 288b c d )e - 108b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 2      2 3      3 2      2 4
--R      (- 2304a c d e + (576a c d + 1152b c d )e - 288b c d )x
--R      +
--R      4 2      3 2      4      3 3
--R      - 1536a c e + (384a c d + 768b c d )e - 192b c d
--R      *
--R      +-+
--R      \|e
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- e \|e x + d x + c - \|- e \|c
--R      atan(-----)
--R      e x
--R      +
--R      2      3 2      3      2 2      4 2
--R      ((96a c d + 128b c )e + (72a c d + 48b c d )e - 36b c d )x
--R      +
--R      2 2      3      2 3      3      4
--R      ((384a c d + 512b c d )e - 192b c d )x + (384a c d + 512b c )e
--R      +

```

```

--R          3 2
--R      - 192b c d
--R      *
--R          +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- e \|e \|e x + d x + c
--R      +
--R          2      2 2      4      3      5 3
--R      ((- 144a c d - 192b c d)e + (- 12a d + 56b c d )e + 6b d )x
--R      +
--R          2      3 2      3      2 2      4 2
--R      ((- 288a c d - 384b c )e + (- 216a c d - 144b c d )e + 108b c d )x
--R      +
--R          2 2      3      2 3      3      4
--R      ((- 576a c d - 768b c d)e + 288b c d )x + (- 384a c d - 512b c )e
--R      +
--R          3 2
--R      192b c d
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- e \|c \|e
--R      /
--R          3      2 2 2      2      2 2 +---+ +---+ +---+
--R      ((384c e + 288d e )x + 1536c d e x + 1536c e )\|- e \|c \|e
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|e x + d x + c
--R      +
--R          3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576c d e - 48d e )x + (- 1152c e - 864c d e )x - 2304c d e x
--R      +
--R          3 2
--R      - 1536c e
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- e \|e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 170

```

```

--S 171 of 486
d0328b:= D(m0328b,x)
--R
--R
--R      (167)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 171

```

```

--S 172 of 486
t0329:= 1/(x+(-3-4*x-x^2)^(1/2))

```

```

--R
--R
--R (168)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- x  - 4x - 3  + x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 172

```

```

--S 173 of 486
r0329:= -atan((-1-x)^(1/2)/(3+x)^(1/2))-2^(1/2)*atan(1/2*(1-3*(-1-x)^(1/2)/_
(3+x)^(1/2))*2^(1/2))-1/2*log(2/(3+x))+1/2*log(1-3*(1+x)/_
(3+x))-2*(-1-x)^(1/2)/(3+x)^(1/2))

```

```

--R
--R
--R (169)
--R      +-----+      +-----+
--R      - 2x\|x + 3  + (- 2x - 6)\|- x - 1
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      (x + 3)\|x + 3
--R
--R      +
--R      +-+ +-----+      +-+ +-----+      +-----+
--R      +-+      \|2 \|x + 3  - 3\|2 \|- x - 1      \|- x - 1
--R      - 2\|2 atan(-----) - 2atan(-----)
--R      +-----+      +-----+
--R      2\|x + 3      \|x + 3
--R
--R      +
--R      2
--R      - log(-----)
--R      x + 3
--R
--R      /
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 173

```

```

--S 174 of 486
a0329:= integrate(t0329,x)

```

```

--R
--R
--R (170)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      +-+  2x\|- x  - 4x - 3  - 4x - 3
--R      \|2 log(-----)
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      +-----+      +-----+

```

```

--R
--R      | 2
--R      +-+ - 2x\|- x - 4x - 3 - 4x - 3 +-+ \|- x - 4x - 3
--R      - \|2 log(-----) - 4\|2 atan(-----)
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      +-+ +-+
--R      (2x + 3)\|2 (2x + 3)\|2
--R      - 4atan(-----) - 4atan(-----)
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 | 2
--R      3\|- x - 4x - 3 - x 3\|- x - 4x - 3 + x
--R
--R      +
--R      +-+ +-+
--R      2 (2x + 2)\|2
--R      2\|2 log(2x + 4x + 3) + 4atan(-----)
--R      2
--R      2x + 4x + 1
--R
--R      /
--R      +-+
--R      8\|2
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 174

```

```

--S 175 of 486
m0329:= a0329-r0329

```

```

--R
--R
--R      (171)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      +-+ 2x\|- x - 4x - 3 - 4x - 3
--R      \|2 log(-----)
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      +-+ - 2x\|x + 3 + (- 2x - 6)\|- x - 1
--R      - 4\|2 log(-----)
--R      +-----+
--R      (x + 3)\|x + 3
--R
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 | 2
--R      +-+ - 2x\|- x - 4x - 3 - 4x - 3 +-+ \|- x - 4x - 3
--R      - \|2 log(-----) - 4\|2 atan(-----)
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      +-+ +-----+ +-+ +-----+ +-+

```



```

--R          \ | 2 \ | x + 3 - 3 \ | 2 \ | - x - 1          (2x + 3) \ | 2
--R      16atan(-----) - 4atan(-----)
--R          +-----+          +-----+
--R          2 \ | x + 3          | 2
--R          3 \ | - x - 4x - 3 - x
--R      +
--R          +--+          +-----+
--R          (2x + 3) \ | 2          +--+ \ | - x - 1
--R      - 4atan(-----) + 8 \ | 2 atan(-----)
--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          \ | x + 3
--R          3 \ | - x - 4x - 3 + x
--R      +
--R          +--+          +--+          +--+
--R          2          2          (2x + 2) \ | 2
--R      2 \ | 2 log(2x + 4x + 3) + 4 \ | 2 log(-----) + 4atan(-----)
--R          x + 3          2
--R          2x + 4x + 1
--R      /
--R          +--+
--R      8 \ | 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 175

```

```

--S 176 of 486
d0329:= D(m0329,x)

```

```

--R
--R      (172)
--R          +-----+
--R          | 2          2          +-----+ +-----+
--R          (x \ | - x - 4x - 3 + x + 4x + 3) \ | - x - 1 \ | x + 3
--R      +
--R          +-----+
--R          2          | 2          3          2
--R          (- x - 4x - 3) \ | - x - 4x - 3 + x + 4x + 3x
--R      /
--R          +-----+
--R          2          | 2          +-----+ +-----+
--R          (2x + 4x + 3) \ | - x - 4x - 3 \ | - x - 1 \ | x + 3
--R      +
--R          +-----+
--R          3          2          | 2
--R          (2x + 4x + 3x) \ | - x - 4x - 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 176

```

```

--S 177 of 486
t0330:= 1/(x+(3-2*x-x^2)^(1/2))
--R

```

```

--R
--R
--R (173) -----
--R          1
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|- x  - 2x + 3  + x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 177

```

```

--S 178 of 486
r0330:= atan((3^(1/2)-(3-2*x-x^2)^(1/2))/x)-1/7*atanh(1/7*(1+3^(1/2)-_
3^(1/2)*(3^(1/2)-(3-2*x-x^2)^(1/2))/x)*7^(1/2))*7^(1/2)-_
1/2*log(1+(3^(1/2)-(3-2*x-x^2)^(1/2))^2/x^2)+1/2*log(2-3^(1/2)-_
2*(1+3^(1/2))*(3^(1/2)-(3-2*x-x^2)^(1/2))/x+3^(1/2)*(3^(1/2)-_
(3-2*x-x^2)^(1/2))^2/x^2)
--R
--R
--R (174)
--R
--R          +-----+
--R          +-+ |  2
--R          (2x\|3  + 2x - 6)\|- x  - 2x + 3  + (- 2x  - 4x + 6)\|3  + 2x  - 6x
--R          7log(-----)
--R                                     2
--R                                     x
--R
--R +
--R          +-----+
--R          +-+ |  2
--R          - 2\|3 \|- x  - 2x + 3  - 2x + 6
--R          - 7log(-----)
--R                                     2
--R                                     x
--R
--R +
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ |  2
--R          \|3 \|7 \|- x  - 2x + 3  + (x\|3  + x - 3)\|7
--R          - 2\|7 atanh(-----)
--R                                               7x
--R
--R +
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|- x  - 2x + 3  - \|3
--R          - 14atan(-----)
--R                                     x
--R /
--R 14
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 178

```

```

--S 179 of 486
a0330:= integrate(t0330,x)

```

```

--R
--R
--R (175)
--R      +-+
--R      \|7
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+ 2
--R      ((x - 3)\|3 + 3x)\|- x - 2x + 3 + (x - 3x)\|3 - 3x - 6x + 9
--R      log(-----)
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      -
--R      +-+
--R      \|7
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+ 2
--R      ((x - 3)\|3 - 3x)\|- x - 2x + 3 + (- x + 3x)\|3 - 3x
--R      +
--R      - 6x + 9
--R      /
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ +-+ | 2
--R      ((x - 3)\|3 - 3x)\|7 + 7x\|3 )\|- x - 2x + 3
--R      +
--R      2 +-+ 2 +-+ 2 +-+ 2
--R      ((- x + 3x)\|3 + 4x - 6x + 9)\|7 - 7x \|3 + 7x - 21x
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+ 2
--R      ((x - 3)\|3 - 3x)\|- x - 2x + 3 + (- x + 3x)\|3 - 3x - 6x + 9
--R      +
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ +-+ | 2
--R      ((x - 3)\|3 + 3x)\|7 - 7x\|3 )\|- x - 2x + 3
--R      +
--R      2 +-+ 2 +-+ 2 +-+ 2
--R      ((x - 3x)\|3 + 4x - 6x + 9)\|7 - 7x \|3 - 7x + 21x
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+ 2
--R      ((x - 3)\|3 + 3x)\|- x - 2x + 3 + (x - 3x)\|3 - 3x - 6x + 9

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      |  2      +-+      2      +-+
--R      +-+  \|- x  - 2x + 3  - \|3      (2x  + 2x + 4)\|7  + 14x + 7
--R      - 4\|7 atan(-----) + log(-----)
--R                                  x                                  2
--R                                  2x  + 2x - 3
--R      +
--R      +-+      2
--R      \|7 log(2x  + 2x - 3)
--R      /
--R      +-+
--R      4\|7
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 179

```

```

--S 180 of 486
m0330:= a0330-r0330

```

```

--R
--R
--R      (176)
--R      -
--R      +-+
--R      2\|7
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+      |  2      2      +-+
--R      (2x\|3  + 2x - 6)\|- x  - 2x + 3  + (- 2x  - 4x + 6)\|3
--R      +
--R      2
--R      2x  - 6x
--R      /
--R      2
--R      x
--R      +
--R      +-+
--R      \|7
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+      |  2      2      +-+      2
--R      ((x - 3)\|3  + 3x)\|- x  - 2x + 3  + (x  - 3x)\|3  - 3x  - 6x + 9
--R      log(-----)
--R                                  2
--R                                  x
--R      +
--R      -
--R      +-+
--R      \|7
--R      *

```

```

--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+ 2
--R      ((x - 3)\|3 - 3x)\|- x - 2x + 3 + (- x + 3x)\|3 - 3x
--R      +
--R      - 6x + 9
--R      /
--R      2
--R      x
--R      +
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ +-+ | 2
--R      (((x - 3)\|3 - 3x)\|7 + 7x\|3 )\|- x - 2x + 3
--R      +
--R      2 +-+ 2 +-+ 2 +-+ 2
--R      ((- x + 3x)\|3 + 4x - 6x + 9)\|7 - 7x \|3 + 7x - 21x
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+ 2
--R      ((x - 3)\|3 - 3x)\|- x - 2x + 3 + (- x + 3x)\|3 - 3x - 6x + 9
--R      +
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ +-+ | 2
--R      (((x - 3)\|3 + 3x)\|7 - 7x\|3 )\|- x - 2x + 3
--R      +
--R      2 +-+ 2 +-+ 2 +-+ 2
--R      ((x - 3x)\|3 + 4x - 6x + 9)\|7 - 7x \|3 - 7x + 21x
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+ 2
--R      ((x - 3)\|3 + 3x)\|- x - 2x + 3 + (x - 3x)\|3 - 3x - 6x + 9
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      +-+ - 2\|3 \|- x - 2x + 3 - 2x + 6
--R      2\|7 log(-----)
--R      2
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      +-+ +-+
--R      \|3 \|7 \|- x - 2x + 3 + (x\|3 + x - 3)\|7
--R      4atanh(-----)
--R      7x
--R      +
--R      2 +-+
--R      (2x + 2x + 4)\|7 + 14x + 7 +-+ 2
--R      log(-----) + \|7 log(2x + 2x - 3)

```

```

--R          2
--R      2x  + 2x - 3
--R /
--R      +-+
--R      4\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 180

```

```

--S 181 of 486
d0330:= D(m0330,x)
--R
--R
--R      (177)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 181

```

```

--S 182 of 486
t0331:= (a+b*x+c*x^2)^(1/2)/(d+e*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      (178) -----
--R              2
--R             e x  + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 182

```

```

--S 183 of 486
r0331:= -1/2*(-2*c^(1/2)*atanh(2*c^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/_
(b+2*c*x))*d^(1/2)+(c*d-b*d^(1/2)*(-e)^(1/2)-a*e)^(1/2)*_
atanh(2*(c*d-b*d^(1/2)*(-e)^(1/2)-a*e)^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/_
(b*d^(1/2)-2*a*(-e)^(1/2)+2*x*c*d^(1/2)-x*b*(-e)^(1/2)))+_
(c*d+b*d^(1/2)*(-e)^(1/2)-a*e)^(1/2)*atanh(2*(c*d+b*d^(1/2)*_
(-e)^(1/2)-a*e)^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/(b*d^(1/2)+2*a*_
(-e)^(1/2)+2*x*c*d^(1/2)+x*b*(-e)^(1/2)))/d^(1/2)/e
--R
--R
--R      (179)
--R      -
--R      +-----+
--R      | +---+ +-+
--R      \|b\|- e \|d  - a e + c d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      |  2          | +---+ +-+
--R      2\|c x  + b x + a \|b\|- e \|d  - a e + c d
--R      atanh(-----)
--R                                  +-+          +---+

```

```

--R          (2c x + b)\|d + (b x + 2a)\|- e
--R      +
--R      -
--R      +-----+
--R      | +---+ +---+
--R      \|- b\|- e \|d - a e + c d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 | | +---+ +---+
--R      2\|c x + b x + a \|- b\|- e \|d - a e + c d
--R      atanh(-----)
--R      +---+ +---+
--R      (2c x + b)\|d + (- b x - 2a)\|- e
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      2\|c \|d atanh(-----)
--R      2c x + b
--R      /
--R      +---+
--R      2e\|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 183

```

```

--S 184 of 486 too expensive to compute during test
--a0331:= integrate(t0331,x)

```

```

--
--
-- (180)
-- [
--      -
--      +-----+
--      | +-----+
--      | | 2
--      | 2 | b
--      |2d e |- ----- - a e + c d
--      | | 3
--      | \| 4d e
--      e |-----
--      | 2
--      \| d e
--      *
--      log
--      +-----+
--      | +-----+
--      | | 2
--      | 2 | b
--      |2d e |- ----- - a e + c d
--      | | 3
--      +-----+

```

$$\begin{aligned}
& \frac{b e x \sqrt{4 d e} + b \sqrt{c x^2 + b x + a}}{\sqrt{d e}} \\
& + \frac{(2 e x^2 - \frac{b}{d e} - b) \sqrt{a}}{\sqrt{4 d e}^3} \\
& / x \\
& + \frac{e \sqrt{d e} \log \left(\frac{\sqrt{d e} \sqrt{2 d e^2 - \frac{b}{d e} - a e + c d}}{\sqrt{4 d e}^3} \right)}{\sqrt{d e}} \\
& + \frac{b e x \sqrt{4 d e} + b \sqrt{c x^2 + b x + a}}{\sqrt{d e}} \\
& + \frac{(-2 e x^2 - \frac{b}{d e} - b) \sqrt{a}}{\sqrt{4 d e}^3} \\
& / x \\
& + \frac{\sqrt{d e}}{\sqrt{d e}}
\end{aligned}$$


```

--      |      2 |      b
--      |- 2d e |- ----- - a e + c d
--      |      |      3
--      |      \| 4d e
-- e |-----
--      |
--      |      2
--      \|      d e
--
-- *
-- log
--
--      +-----+
--      |      +-----+
--      |      |      2
--      |      2 |      b
--      | 2d e |- ----- - a e + c d
--      |      |      3
--      |      \| 4d e
--      |-----+
--      |      2
--      \|      d e
--
-- - b e x |----- + b\|c x + b x + a
--
-- +
--
--      +-----+
--      |      2
--      |      b
--      | 2e x |- ----- - b)\|a
--      |      3
--      \| 4d e
--
-- /
--
-- x
--
-- +
--
--      +-----+
--      |      +-----+
--      |      |      2
--      |      2 |      b
--      | 2d e |- ----- - a e + c d
--      |      |      3
--      |      \| 4d e
-- e |-----
--      |
--      |      2
--      \|      d e
--
-- *
-- log
--
--      +-----+
--      |      +-----+
--      |      |      2
--      |      2 |      b
--      | 2d e |- ----- - a e + c d
--      |      |      3
--      |      \| 4d e
--      |-----+
--      |      2
--      \|      d e
--
-- - b e x |----- + b\|c x + b x + a
--
--      |
--      2

```

$$\begin{aligned}
& + \frac{\sqrt{de} \sqrt{(2ex^2 - b)^2 - 4de}}{x} \\
& + 2\sqrt{c} \log \frac{(-2x\sqrt{c} + 2\sqrt{a})\sqrt{cx^2 + bx + a} + 2x\sqrt{a}\sqrt{c} - 2cx^2 - bx - 2a}{2\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx - 2a} \\
& - \frac{e \sqrt{2de} \sqrt{(2de^2 - a e + c d)^2 - 4de}}{\sqrt{de}} \log \frac{be x \sqrt{2de} \sqrt{(2de^2 - a e + c d)^2 - 4de} + b\sqrt{cx^2 + bx + a}}{2}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + \frac{\sqrt{d e} \left((2 e x^2 - b) \sqrt{a} \sqrt{4 d e} - b^2 \right)}{x} \\
& + \frac{e \sqrt{d e} \left(-2 d e \sqrt{4 d e} - a e + c d \right)}{\sqrt{d e}} \log \left(\frac{b e x \sqrt{d e} \sqrt{4 d e} + b \sqrt{c x^2 + b x + a}}{\sqrt{d e}} \right) \\
& + \frac{(-2 e x^2 - b) \sqrt{a} \sqrt{4 d e}}{x} \\
& + \frac{\left(-2 d e \sqrt{4 d e} - a e + c d \right)}{\sqrt{4 d e}}
\end{aligned}$$

```

--      |      \ |  4d e
--      e |-----
--      |      2
--      \ |      d e
--
-- *
--      log
--
--      +-----+
--      |      +-----+
--      |      |      2
--      |      2 |      b
--      |      |-----| - a e + c d
--      |      |      3
--      |      \ |  4d e
--      - b e x |----- + b\ |c x  + b x + a
--      |      2
--      \ |      d e
--
-- +
--      +-----+
--      |      2
--      2 |      b
--      |-----| - b\ |a
--      |      3
--      \ |  4d e
--
-- /
--      x
--
-- +
--      +-----+
--      |      +-----+
--      |      |      2
--      |      2 |      b
--      |      |-----| - a e + c d
--      |      |      3
--      |      \ |  4d e
--      e |-----
--      |      2
--      \ |      d e
--
-- *
--      log
--
--      +-----+
--      |      +-----+
--      |      |      2
--      |      2 |      b
--      |      |-----| - a e + c d
--      |      |      3
--      |      \ |  4d e
--      - b e x |----- + b\ |c x  + b x + a
--      |      2
--      \ |      d e
--
-- +
--      +-----+

```

```

--
--          |      2
--          2 |      b      +-+
--          (2e x |- ----- - b)\|a
--          |      3
--          \| 4d e
--
--      /
--      x
--
--      +
--
--          +-----+
--          |      2      +-+
--          +---+ \|c x + b x + a - \|a
--          4\|- c atan(-----)
--                          +---+
--                          x\|- c
--
--      /
--      2e
--      ]
--
--                                          Type: Union(List Expression Integer,...)
--E 184

```

```

--S 185 of 486
--m0331a:= a0331.1-r0331

```

```

--
--      (181)
--      -
--
--          +-----+
--          |      +-----+
--          |      |      2
--          |      2 |      b
--          |2d e |- ----- - a e + c d
--          |      |      3
--          +-+ |      \| 4d e
--          e\|d |-----+
--          |      2
--          \|      d e
--
--      *
--      log
--
--          +-----+
--          |      +-----+
--          |      |      2
--          |      2 |      b
--          |2d e |- ----- - a e + c d
--          |      |      3
--          |      \| 4d e
--          b e x |-----+ + b\|c x + b x + a
--          |      2
--          \|      d e
--
--      +
--
--          +-----+

```

$$\begin{aligned}
& \frac{(2ex^2 - b)\sqrt{a}}{\sqrt{4de^3}} \\
& + \frac{e\sqrt{d} \sqrt{\frac{-2de^2 - a e + cd}{4de^3}}}{\sqrt{de^2}} \log \left(\frac{be^x \sqrt{\frac{-2de^2 - a e + cd}{4de^3}} + b\sqrt{cx^2 + bx + a}}{\sqrt{de^2}} \right) \\
& + \frac{(-2ex^2 - b)\sqrt{a}}{\sqrt{4de^3}} \\
& + \frac{e\sqrt{d} \sqrt{\frac{-2de^2 - a e + cd}{4de^3}}}{\sqrt{de^2}}
\end{aligned}$$

```

--          \l          d e
--      *
--      log
--          +-----+
--          |          +-----+
--          |          |          2
--          |          2 |          b
--          | - 2d e | - ----- - a e + c d
--          |          |          3
--          |          \| 4d e
--          |-----+
--      - b e x |-----+ + b\|c x + b x + a
--          |          2
--          \|          d e
--
--      +
--          +-----+
--          |          2
--          2 |          b
--      (- 2e x | - ----- - b)\|a
--          |          3
--          \| 4d e
--
--      /
--      x
--
--      +
--          +-----+
--          |          +-----+
--          |          |          2
--          |          2 |          b
--          | 2d e | - ----- - a e + c d
--          |          |          3
--      +-+ |          \| 4d e
--      e\|d |-----+
--          |          2
--          \|          d e
--
--      *
--      log
--          +-----+
--          |          +-----+
--          |          |          2
--          |          2 |          b
--          | 2d e | - ----- - a e + c d
--          |          |          3
--          |          \| 4d e
--          |-----+
--      - b e x |-----+ + b\|c x + b x + a
--          |          2
--          \|          d e
--
--      +
--          +-----+
--          |          2
--          2 |          b
--      (2e x | - ----- - b)\|a

```

$$\begin{aligned}
& \frac{\sqrt[3]{4de}}{x} \\
& + \frac{\sqrt{b}\sqrt{-e}\sqrt{d-ae+cd}}{\operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{2cx^2+bx+a}\sqrt{b}\sqrt{-e}\sqrt{d-ae+cd}}{(2cx+b)\sqrt{d}+(bx+2a)\sqrt{-e}}\right)} \\
& + \frac{\sqrt{-b}\sqrt{-e}\sqrt{d-ae+cd}}{\operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{2cx^2+bx+a}\sqrt{-b}\sqrt{-e}\sqrt{d-ae+cd}}{(2cx+b)\sqrt{d}+(-bx-2a)\sqrt{-e}}\right)} \\
& + 2\sqrt{c}\sqrt{d} \log\left(\frac{(-2x\sqrt{c}+2\sqrt{a})\sqrt{cx^2+bx+a}+2x\sqrt{a}\sqrt{c}-2cx^2-bx-2a}{2\sqrt{a}\sqrt{cx^2+bx+a}-bx-2a}\right) \\
& - 2\sqrt{c}\sqrt{d} \operatorname{atanh}\left(\frac{2\sqrt{c}\sqrt{cx^2+bx+a}}{2cx+b}\right) \\
& / 2e\sqrt{d}
\end{aligned}$$

Type: Expression Integer

--E 185

--S 186 of 486

--d0331a:= D(m0331a,x)

--

-- (182) 0

--

Type: Expression Integer

--E 186

--S 187 of 486

--m0331b:= a0331.2-r0331

--

-- (183)

--

$$\begin{aligned}
& \frac{e \sqrt{d} \sqrt{2de^2 - a^2e + cd}}{\sqrt{de^2}} \log \left(\frac{be^2x \sqrt{2de^2 - a^2e + cd} + b\sqrt{cx^2 + bx + a}}{\sqrt{de^2}} \right) \\
& + \frac{(2e^2x^2 - b)\sqrt{a}}{\sqrt{4de^3}} \\
& + \frac{2e^2x^2 - b}{\sqrt{4de^3}}
\end{aligned}$$

```

--      | - 2d e | - ----- - a e + c d
--      |          |          3
--      +-+ |          \| 4d e
--      e\|d |-----
--      |          2
--      \|          d e
--
-- *
--      log
--
--      +-----+
--      |          +-----+
--      |          |          2
--      |          2 |          b
--      | - 2d e | - ----- - a e + c d
--      |          |          3
--      |          \| 4d e
--      b e x |----- + b\|c x + b x + a
--      |          2
--      \|          d e
--
-- +
--      +-----+
--      |          2
--      2 |          b
--      (- 2e x | - ----- - b)\|a
--      |          3
--      \| 4d e
--
-- /
--      x
--
-- +
--      +-----+
--      |          +-----+
--      |          |          2
--      |          2 |          b
--      | - 2d e | - ----- - a e + c d
--      |          |          3
--      +-+ |          \| 4d e
--      e\|d |-----
--      |          2
--      \|          d e
--
-- *
--      log
--
--      +-----+
--      |          +-----+
--      |          |          2
--      |          2 |          b
--      | - 2d e | - ----- - a e + c d
--      |          |          3
--      - b e x |----- + b\|c x + b x + a
--      |          2
--      \|          d e

```

$$\begin{aligned}
& + \frac{(-2ex^2 - \frac{b}{4de})\sqrt{a}}{x} \\
& + \frac{e\sqrt{d} \sqrt{2de^2 - ae + cd}}{\sqrt{de^2}} \log\left(\frac{-be^2x^2 - \frac{b}{4de} + b\sqrt{cx^2 + bx + a}}{\sqrt{de^2}} \right) \\
& + \frac{(2ex^2 - \frac{b}{4de})\sqrt{a}}{x} \\
& + \operatorname{atanh}\left(\frac{2\sqrt{cx^2 + bx + a}\sqrt{b}\sqrt{-e\sqrt{d} - ae + cd}}{\sqrt{2\sqrt{cx^2 + bx + a}\sqrt{b}\sqrt{-e\sqrt{d} - ae + cd}}} \right)
\end{aligned}$$

```

--
--      +-+      +----+
--      (2c x + b)\|d + (b x + 2a)\|- e
--
-- +
--      +-----+
--      | +----+ +-+
--      \|- b\|- e \|d - a e + c d
--
-- *
--      +-----+ +-----+
--      | 2      | +----+ +-+
--      2\|c x + b x + a \|- b\|- e \|d - a e + c d
--      atanh(-----)
--      +-+      +----+
--      (2c x + b)\|d + (- b x - 2a)\|- e
--
-- +
--      +-----+
--      +-+ | 2
--      +-+ +-+ 2\|c \|c x + b x + a
--      - 2\|c \|d atanh(-----)
--      2c x + b
--
-- +
--      +-----+
--      | 2      +-+
--      +----+ +-+ \|c x + b x + a - \|a
--      4\|- c \|d atan(-----)
--      +----+
--      x\|- c
--
-- /
--      +-+
--      2e\|d
--
--                                          Type: Expression Integer
--E 187

```

```

--S 188 of 486
--d0331b:= D(m0331b,x)
--
--
-- (184) 0
--
--                                          Type: Expression Integer
--E 188

```

```

--S 189 of 486
t0332:= x*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/(d+e*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      x\|c x + b x + a
--R (180) -----
--R      2
--R      e x + d

```

--R
 --E 189 Type: Expression(Integer)

--S 190 of 486

```
r0332:= (a+b*x+c*x^2)^(1/2)/e+1/2*b*atanh(2*c^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/_
(b+2*c*x))/c^(1/2)/e+1/2*(-c*d-b*d^(1/2)*(-e)^(1/2)+a*e)^(1/2)*_
atanh(2*e^(1/2)*(-c*d-b*d^(1/2)*(-e)^(1/2)+a*e)^(1/2)*_
(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/(b*d^(1/2)*(-e)^(1/2)-2*a*e+(2*c*d^(1/2)*_
(-e)^(1/2)-b*e)*x))/e^(3/2)-1/2*(-c*d+b*d^(1/2)*(-e)^(1/2)+_
a*e)^(1/2)*atanh(2*e^(1/2)*(-c*d+b*d^(1/2)*(-e)^(1/2)+a*e)^(1/2)_
*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/(b*d^(1/2)*(-e)^(1/2)+2*a*e+_
(2*c*d^(1/2)*(-e)^(1/2)+b*e)*x))/e^(3/2)
```

--R
 --R
 --R (181)

```
--R -
--R      +-----+
--R      +-+ | +---+ +-+
--R      \|c \|b\|- e \|d + a e - c d
--R *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-+ | 2 | +---+ +-+
--R      2\|e \|c x + b x + a \|b\|- e \|d + a e - c d
--R      atanh(-----)
--R      +---+ +-+
--R      (2c x + b)\|- e \|d + b e x + 2a e
--R +
--R      +-----+
--R      +-+ | +---+ +-+
--R      \|c \|- b\|- e \|d + a e - c d
--R *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-+ | 2 | +---+ +-+
--R      2\|e \|c x + b x + a \|- b\|- e \|d + a e - c d
--R      atanh(-----)
--R      +---+ +-+
--R      (2c x + b)\|- e \|d - b e x - 2a e
--R +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 | +-----+
--R      +-+ 2\|c \|c x + b x + a +-+ +-+ | 2
--R      b\|e atanh(-----) + 2\|c \|e \|c x + b x + a
--R      2c x + b
--R /
--R      +-+ +-+
--R      2e\|c \|e
```

--R Type: Expression(Integer)
 --E 190

--S 191 of 486 too expensive to compute during test

--a0332:= integrate(t0332,x)

--

--

-- (187)

-- [

$$(2e\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{cx^2+bx+a} + (-be x - 2ae)\sqrt{c})$$

-- *

$$\frac{\sqrt{2e^3bd + ae - cd}}{\sqrt{4e^5}}$$

-- *

-- log

$$\frac{\sqrt{2e^3bd + ae - cd} \sqrt{4e^5}}{\sqrt{4e^5} \sqrt{2e^4bd + ae - cd} + bd\sqrt{cx^2+bx+a}}$$

-- +

$$\frac{(-2e^3bd - b d)\sqrt{a}}{\sqrt{4e^5}}$$

-- /

-- x

-- +

$$(-2e\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{cx^2+bx+a} + (be x + 2ae)\sqrt{c})$$

-- *

$$\sqrt{-2e^3bd + ae - cd}$$

```

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

```

$$\begin{aligned}
& \frac{-2e x \sqrt[5]{4e} \sqrt[3]{e}}{b d \sqrt[2]{c x^2 + b x + a} + (2e x \sqrt[5]{4e} - b d) \sqrt[3]{b d}} \sqrt[5]{4e} \\
& + \frac{(-2e \sqrt[3]{a} \sqrt[2]{c} \sqrt[3]{c x^2 + b x + a} + (b e x + 2a e) \sqrt[3]{c}) \sqrt[3]{e} \sqrt[5]{4e} \sqrt[2]{a e - c d}}{\sqrt[3]{e} \sqrt[5]{4e} \sqrt[3]{e} \sqrt[2]{a e - c d}} \\
& \log \left(\frac{-2e x \sqrt[5]{4e} \sqrt[3]{e}}{b d \sqrt[2]{c x^2 + b x + a} + (-2e x \sqrt[5]{4e} - b d) \sqrt[3]{b d}} \sqrt[5]{4e} \right)
\end{aligned}$$


```

--      +-+ | 2      2
--      (2b\|a \|c x + b x + a - b x - 2a b)
--
-- *
--      log
--
--      +-----+
--      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--      +
--      +-+
--      2c x\|a
--
--      /
--      +-----+
--      +-+ | 2
--      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--
-- +
--      +-----+
--      +-+ | 2      2      +-+ +-+
--      - 2b x\|c \|c x + b x + a + (4c x + 2b x)\|a \|c
--
-- /
--      +-----+
--      +-+ +-+ | 2      +-+
--      4e\|a \|c \|c x + b x + a + (- 2b e x - 4a e)\|c
--
-- ,
--
--      +-----+
--      +----+ +-+ | 2      +----+
--      (2e\|- c \|a \|c x + b x + a + (- b e x - 2a e)\|- c )
--
-- *
--      +-----+
--      | +-----+
--      | | 2
--      | 3 | b d
--      | 2e |- --- + a e - c d
--      | | 5
--      | \| 4e
--
--      |-----+
--      | 3
--      \| e
--
-- *
--      log
--
--      +-----+
--      | +-----+
--      | | 2
--      | 3 | b d
--      +-----+ | 2e |- --- + a e - c d
--      | 2 | | 5
--      4 | b d | \| 4e
--      2e x |- --- |-----+ + b d\|c x + b x + a
--      | 5 | 3
--      \| 4e \| e

```

$$\begin{aligned}
& \frac{(-2ex^3 - bd)\sqrt{a}}{\sqrt{4e}} \\
& / x \\
& + (-2e\sqrt{-c}\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} + (be^2x + 2ae)\sqrt{-c}) \\
& * \frac{(-2e\sqrt{-c}\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} + ae - cd)\sqrt{4e}}{\sqrt{e^3}} \\
& \log \left(\frac{2ex^4\sqrt{bd}\sqrt{4e}}{\sqrt{4e}\sqrt{e^3}} \right) \\
& + \frac{bd\sqrt{cx^2 + bx + a} + (2ex^3 - bd)\sqrt{a}}{\sqrt{4e}} \\
& / x \\
& + (2e\sqrt{-c}\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-be^2x - 2ae)\sqrt{-c})
\end{aligned}$$

```

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

```



```

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

```

$$\begin{aligned}
& \frac{\sqrt[4]{bd} \sqrt[5]{4e} \sqrt[3]{e} + a e - c d}{2e x \sqrt[5]{4e} \sqrt[3]{e} + b d \sqrt{c x^2 + b x + a}} \\
& + \frac{(2e x \sqrt[5]{4e} - b d) \sqrt{a}}{\sqrt[3]{bd}} \\
& / x \\
& + (2e \sqrt{a} \sqrt{c} \sqrt[5]{e} \sqrt{c x^2 + b x + a} + (-b e x - 2a e) \sqrt{c} \sqrt[5]{e}) \\
& * \frac{\sqrt[3]{bd} \sqrt[5]{4e} \sqrt[3]{e} + a e - c d}{\sqrt[3]{e}} \\
& * \log \left(\frac{\sqrt[3]{bd} \sqrt[5]{4e} \sqrt[3]{e} + a e - c d}{-2e x \sqrt[5]{4e} \sqrt[3]{e} + b d \sqrt{c x^2 + b x + a} + (2e x \sqrt[5]{4e} - b d) \sqrt{a}} \right)
\end{aligned}$$

```

--      x
--      +
--      +-----+
--      +-+ +-+ +-+ | 2                +-+ +-+
--      (- 2e\|a \|c \|e \|c x + b x + a + (b e x + 2a e)\|c \|e )
--      *
--      +-----+
--      | +-----+
--      | | 2
--      | 3 | b d
--      |2e |- --- + a e - c d
--      | | 5
--      | \| 4e
--      +-----+
--      | 3
--      \| e
--      *
--      log
--      +-----+
--      | +-----+
--      | | 2
--      | 3 | b d
--      +-----+ |2e |- --- + a e - c d
--      | 2 | b d | | 5
--      4 | b d | \| 4e
--      - 2e x |- --- |-----+ + b d\|c x + b x + a
--      | 5 | 3
--      \| 4e \| e
--      +
--      +-----+
--      | 2
--      3 | b d +-+
--      (- 2e x |- --- - b d)\|a
--      | 5
--      \| 4e
--      /
--      x
--      +
--      +-----+
--      +-+ +-+ | 2                +-+
--      (2\|a \|c \|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|c )
--      *
--      +-----+
--      | +-----+ +-+
--      \|b\|- e \|d + a e - c d
--      *
--      +-----+ +-----+
--      +-+ | 2 | +-----+ +-+
--      2\|e \|c x + b x + a \|b\|- e \|d + a e - c d
--      atanh(-----)

```

$$\begin{aligned}
& (2cx + b)\sqrt{-e\sqrt{d} + bex + 2ae} \\
+ & \sqrt{-2\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a} + (bx + 2a)\sqrt{c}} \\
* & \sqrt{-b\sqrt{-e\sqrt{d} + ae - cd}} \\
* & \operatorname{atanh}\left(\frac{2\sqrt{e}\sqrt{cx^2 + bx + a}\sqrt{-b\sqrt{-e\sqrt{d} + ae - cd}}}{(2cx + b)\sqrt{-e\sqrt{d} - bex - 2ae}}\right) \\
+ & (2b\sqrt{a}\sqrt{e}\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-bx - 2ab)\sqrt{e}) \\
* & \log\left(\frac{(2\sqrt{a}\sqrt{c} - 2cx)\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-2cx^2 - bx - 2a)\sqrt{c}}{2cx\sqrt{a}}\right) \\
/ & \sqrt{2\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx - 2a} \\
+ & (-2b\sqrt{a}\sqrt{e}\sqrt{cx^2 + bx + a} + (bx + 2ab)\sqrt{e}) \\
* & \operatorname{atanh}\left(\frac{2\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a}}{2cx + b}\right) \\
+ & \sqrt{4a\sqrt{c}\sqrt{e}\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-2bx - 4a)\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{e}} \\
/ & \sqrt{4a^2\sqrt{c}\sqrt{e}\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-2bx - 4a)^2\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{e}}
\end{aligned}$$


```

--      4e\|a \|c \|e \|c x + b x + a + (- 2b e x - 4a e)\|c \|e
--                                          Type: Expression Integer
--E 192

```

```

--S 193 of 486
--d0332a:= D(m0332a,x)
--
--

```

```

-- (189) 0
--                                          Type: Expression Integer
--E 193

```

```

--S 194 of 486
--m0332b:= a0332.2-r0332
--
--

```

```

-- (190)
--
--
--      +-----+
--      +---+ +---+ +---+ +---+ | 2
--      2e\|- c \|a \|c \|e \|c x + b x + a
--      +
--      +---+ +---+ +---+
--      (- b e x - 2a e)\|- c \|c \|e
--
-- *
--
--      +-----+
--      | +-----+
--      | | 2
--      | 3 | b d
--      |2e |- --- + a e - c d
--      | | 5
--      | \| 4e
--      |-----|
--      | 3
--      \| e
--
-- *
--      log
--
--      +-----+
--      | +-----+
--      | | 2
--      | 3 | b d
--      +-----+ |2e |- --- + a e - c d
--      | 2 | | 5
--      4 | b d | \| 4e
--      2e x |- --- |-----| + b d\|c x + b x + a
--      | 5 | 3
--      \| 4e \| e
--
-- +
--
--      +-----+
--      | 2
--      3 | b d +---+

```

$$\begin{aligned}
& \frac{(-2ex - \sqrt[5]{4e} - bd)\sqrt{a}}{x} \\
& + \frac{-2e\sqrt{-c}\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{e}\sqrt{cx^2 + bx + a} + (be x + 2ae)\sqrt{-c}\sqrt{c}\sqrt{e}}{(2ex - \sqrt[5]{4e} - bd)\sqrt{a}} \\
& * \frac{\sqrt[3]{e} \log\left(\frac{\sqrt[5]{4e} \sqrt{cx^2 + bx + a} + b d \sqrt{cx^2 + bx + a}}{\sqrt[5]{4e} \sqrt{cx^2 + bx + a} + a e - c d}\right)}{\sqrt[3]{e}} \\
& + \frac{(2ex - \sqrt[5]{4e} - bd)\sqrt{a}}{x} \\
& + \frac{2e\sqrt{-c}\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{e}\sqrt{cx^2 + bx + a} + b d \sqrt{cx^2 + bx + a}}{\sqrt[5]{4e} \sqrt{cx^2 + bx + a}}
\end{aligned}$$

```

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

```

```

--      \l          e
--      *
--      log
--
--      +-----+
--      | +-----+
--      | | 2
--      | 3 | b d
--      +-----+ | 2e | - --- + a e - c d
--      | 2 | | | 5
--      4 | b d | | \l 4e
--      - 2e x | - --- |-----+ + b d \l c x + b x + a
--      | 5 | | 3
--      \l 4e \l e
--
--      +
--
--      +-----+
--      | 2
--      3 | b d +--+
--      (- 2e x | - --- - b d) \l a
--      | 5
--      \l 4e
--
--      /
--      x
--
--      +
--
--      +-----+
--      +---+ +--+ +--+ | 2
--      (2\l - c \l a \l c \l c x + b x + a + (- b x - 2a) \l - c \l c )
--
--      *
--
--      +-----+
--      | +---+ +--+
--      \l b \l - e \l d + a e - c d
--
--      *
--
--      +-----+ +-----+
--      +--+ | 2 | +---+ +--+
--      2 \l e \l c x + b x + a \l b \l - e \l d + a e - c d
--      atanh(-----)
--
--      +---+ +--+
--      (2c x + b) \l - e \l d + b e x + 2a e
--
--      +
--
--      +-----+
--      +---+ +--+ +--+ | 2
--      (- 2 \l - c \l a \l c \l c x + b x + a + (b x + 2a) \l - c \l c )
--
--      *
--
--      +-----+
--      | +---+ +--+
--      \l - b \l - e \l d + a e - c d
--
--      *
--
--      +-----+ +-----+
--      +--+ | 2 | +---+ +--+
--      2 \l e \l c x + b x + a \l - b \l - e \l d + a e - c d
--      atanh(-----)

```

```

--
--              +----+ +--+
--              (2c x + b)\|- e \|d - b e x - 2a e
--
-- +
--              +-----+
--              +----+ +--+ +--+ | 2          2          +----+ +--+
--              (- 2b\|- c \|a \|e \|c x + b x + a + (b x + 2a b)\|- c \|e )
--
-- *
--              +-----+
--              +--+ | 2
--              2\|c \|c x + b x + a
--              atanh(-----)
--              2c x + b
--
-- +
--              +-----+
--              +--+ +--+ +--+ | 2          2          +--+ +--+
--              (4b\|a \|c \|e \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a b)\|c \|e )
--
-- *
--              +-----+
--              +----+ | 2          +----+ +--+
--              \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--              atan(-----)
--              c x
--
-- +
--              +-----+
--              +----+ +--+ +--+ | 2          +----+ +--+ +--+
--              4a\|- c \|c \|e \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|- c \|a \|c \|e
--
-- /
--              +-----+
--              +----+ +--+ +--+ +--+ | 2          +----+ +--+ +--+
--              4e\|- c \|a \|c \|e \|c x + b x + a + (- 2b e x - 4a e)\|- c \|c \|e
--
--                                          Type: Expression Integer

```

--E 194

--S 195 of 486
--d0332b:= D(m0332b,x)

--

-- (191) 0

--

--E 195

Type: Expression Integer

--S 196 of 486
t0333:= (a+b*x+c*x^2)^(3/2)/(1-x^2)

--R

--R

```

--R
--R              +-----+
--R              2          | 2
--R              (- c x - b x - a)\|c x + b x + a
--R (182) -----
--R              2

```

--R

$$\begin{aligned}
& ((16b^2c + 16b^2 + 16ab)x + 32ac + 32ab + 32a^2)\sqrt{a}\sqrt{c} \\
& * \sqrt{c + b + a} \sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + (-16ac^2 + (-4b^2 - 16ab - 16a^2)c - 4b^3 - 4ab^2)x^2 \\
& + (-32abc^2 - 32ab^2 - 32a^2b)x^3 - 32ac^2 - 32ab^2 - 32a^3 \\
& * \sqrt{c}\sqrt{c + b + a} \\
& * \log \frac{(2x\sqrt{c + b + a} + (2x - 2)\sqrt{a})\sqrt{cx^2 + bx + a} + (2x^2 - 2x)\sqrt{a}\sqrt{c + b + a} + (2c + b + 2a)x^2 + (b - 2a)x + 2a}{(2x - 2)\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx^2 + (b - 2a)x + 2a} \\
& + ((32b^2c + 48abc + 12b^3)x + 64a^2c + 96a^2b + 24a^3)\sqrt{a} \\
& * \sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + (-32a^3c + (-8b^2 - 48a^2)c^2 - 24ab^2c - 3b^4)x^3 \\
& + (-64abc^2 - 96ab^2c - 24a^3b)x^3 - 64a^2c^2 - 96a^2b^2 - 24a^3b \\
& * \log \frac{(2\sqrt{a}\sqrt{c + 2cx})\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-2cx^2 - bx - 2a)\sqrt{c} - 2cx\sqrt{a}}{(2x - 2)\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx^2 + (b - 2a)x + 2a}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 2\sqrt{a}\sqrt{cx^2+bx+a} - bx - 2a \\
+ & \sqrt{(16b^2c - 16b^2 + 16ab)x^2 + 32abc - 32ab + 32a^2}\sqrt{a}\sqrt{c-b+a} \\
* & \sqrt{cx^2+bx+a} \\
+ & (-16ac^2 + (-4b^2 + 16ab - 16a^2)c + 4b^3 - 4ab^2)x^2 \\
+ & (-32abc^2 + 32ab^2 - 32ab^2)x^2 - 32ac^2 + 32ab^2 - 32a^3 \\
* & \sqrt{c-b+a}\sqrt{c} \\
* & \log \left(\frac{(-2x\sqrt{c-b+a} + (2x+2)\sqrt{a})\sqrt{cx^2+bx+a} + (2x+2x)\sqrt{a}\sqrt{c-b+a} + (-2c+b-2a)x^2 + (-b-2a)x - 2a}{(2x+2)\sqrt{a}\sqrt{cx^2+bx+a} - bx^2 + (-b-2a)x - 2a} \right) \\
+ & ((16a^2c + 4b^2c)x^3 + (72abc^2 + 10b^3)x^2 + (32a^2c + 40ab^2)x)\sqrt{c} \\
* & \sqrt{cx^2+bx+a} \\
+ & (-16b^2cx^4 + (-32ac^2 - 56b^2c)x^3 + (-88abc^2 - 30b^3)x^2 + (-32ac^2 - 40ab^2)x) \\
* & \sqrt{a}\sqrt{c} \\
/ & \sqrt{cx^2+bx+a}
\end{aligned}$$


```

--      (32b x + 64a)\|a \|c \|c x + b x + a
--      +
--      2 2      2 +-+
--      ((- 32a c - 8b )x - 64a b x - 64a )\|c
--      ,
--      2      2 +-+ +-+
--      ((16b c + 16b + 16a b)x + 32a c + 32a b + 32a )\|a \|c
--      *
--      +-----+
--      +-----+ | 2
--      \|c + b + a \|c x + b x + a
--      +
--      2      2      2      3      2 2
--      (- 16a c + (- 4b - 16a b - 16a )c - 4b - 4a b )x
--      +
--      2      2      2      2      3
--      (- 32a b c - 32a b - 32a b)x - 32a c - 32a b - 32a
--      *
--      +-+ +-----+
--      \|c \|c + b + a
--      *
--      log
--      +-----+
--      +-----+ +-+ | 2
--      (2x\|c + b + a + (2x - 2)\|a )\|c x + b x + a
--      +
--      2      +-+ +-----+      2
--      (2x - 2x)\|a \|c + b + a + (2c + b + 2a)x + (b - 2a)x + 2a
--      /
--      +-----+
--      +-+ | 2      2
--      (2x - 2)\|a \|c x + b x + a - b x + (b - 2a)x + 2a
--      +
--      2      3      2      2      2 +-+
--      ((32b c + 48a b c + 12b )x + 64a c + 96a c + 24a b )\|a
--      *
--      +-----+
--      | 2
--      \|c x + b x + a
--      +
--      3      2      2 2      2      4 2
--      (- 32a c + (- 8b - 48a )c - 24a b c - 3b )x
--      +
--      2      2      3      2 2      3      2 2
--      (- 64a b c - 96a b c - 24a b )x - 64a c - 96a c - 24a b
--      *
--      log
--      +-+ +-+      +-----+
--      | 2      2      +-+

```

$$\begin{aligned}
& \frac{(2\sqrt{a}\sqrt{c} + 2cx)\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-2cx - bx - 2a)\sqrt{c}}{-2cx\sqrt{a}} \\
& / \\
& \frac{2\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx - 2a}{((32b^2c - 32b^2 + 32ab)x^2 + 64ac - 64ab + 64a^2)\sqrt{-c + b - a}} \\
& * \\
& \frac{\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a}}{(-32a^2c^2 + (-8b^2 + 32ab - 32a^2)c + 8b^3 - 8a^2b)x^2 + (-64abc^2 + 64ab^2 - 64ab^2)x - 64a^3c + 64a^2b - 64a^3} \\
& * \\
& \sqrt{-c + b - a}\sqrt{c} \\
& * \\
& \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-x - 1)\sqrt{a}}{x\sqrt{-c + b - a}}\right) \\
& + \\
& ((16a^2c^2 + 4b^2c^3)x^3 + (72abc^2 + 10b^3)x^2 + (32a^2c^2 + 40ab^2)x)\sqrt{c} \\
& * \\
& \sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + \\
& (-16b^2cx^4 + (-32a^2c^2 - 56b^2c^3)x^3 + (-88abc^2 - 30b^3)x^2 + (-32a^2c^2 - 40ab^2)x) \\
& * \\
& \sqrt{a}\sqrt{c} \\
& / \\
& \frac{\sqrt{a}\sqrt{c}}{2\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx - 2a}
\end{aligned}$$

```

--      (32b x + 64a)\|a \|c \|c x + b x + a
--      +
--          2 2          2 +-+
--      ((- 32a c - 8b )x - 64a b x - 64a )\|c
--      ,
--          2          3          2          2          2 +-+
--      ((32b c + 48a b c + 12b )x + 64a c + 96a c + 24a b )\|a
--      *
--          +-----+
--          | 2
--          \|c x + b x + a
--      +
--          3          2          2 2          2          4 2
--      (- 32a c + (- 8b - 48a )c - 24a b c - 3b )x
--      +
--          2          2          3          2 2          3          2 2
--      (- 64a b c - 96a b c - 24a b )x - 64a c - 96a c - 24a b
--      *
--      log
--          +-----+
--          +-+ +-+ | 2          2          +-+
--          (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--      +
--          +-+
--          - 2c x\|a
--      /
--          +-----+
--          +-+ | 2
--          2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--      +
--          2          2 +-+ +-----+
--      ((16b c - 16b + 16a b)x + 32a c - 32a b + 32a )\|a \|c - b + a
--      *
--          +-----+
--          +-+ | 2
--          \|c \|c x + b x + a
--      +
--          2          2          2          3          2 2
--      (- 16a c + (- 4b + 16a b - 16a )c + 4b - 4a b )x
--      +
--          2          2          2          2          3
--      (- 32a b c + 32a b - 32a b)x - 32a c + 32a b - 32a
--      *
--          +-----+ +-+
--          \|c - b + a \|c
--      *
--      log
--          +-----+          +-----+
--          +-+ | 2

```

$$\begin{aligned}
& (-2x\sqrt{c-b+a} + (2x+2)\sqrt{a})\sqrt{cx+bx+a} \\
& + (2x^2+2x)\sqrt{a}\sqrt{c-b+a} + (-2c+b-2a)x^2 + (-b-2a)x - 2a \\
& / \\
& (2x+2)\sqrt{a}\sqrt{cx+bx+a} - bx^2 + (-b-2a)x - 2a \\
& + ((32b^2c + 32b^2 + 32a^2b)x + 64a^2c + 64a^2b + 64a^2)\sqrt{-c-b-a} \\
& * \sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{cx+bx+a} \\
& + (-32a^2c^2 + (-8b^2 - 32ab - 32a^2)c^3 - 8b^3 - 8a^2b^2)x^2 \\
& + (-64ab^2c - 64a^2b^2 - 64a^2b)x^2 - 64a^2c^2 - 64a^2b^2 - 64a^3 \\
& * \sqrt{-c-b-a}\sqrt{c} \\
& * \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{cx+bx+a} + (x-1)\sqrt{a}}{x\sqrt{-c-b-a}}\right) \\
& + ((16a^2c + 4b^2c)x^3 + (72abc + 10b^3)x^2 + (32a^2c + 40a^2b)x)\sqrt{c} \\
& * \sqrt{cx+bx+a} \\
& + (-16b^2cx^4 + (-32a^2c - 56b^2c)x^3 + (-88ab^2c - 30b^3)x^2) \\
& + (-32a^2c - 40a^2b)x^2 \\
& * \sqrt{a}\sqrt{c} \\
& /
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{cx^2 + bx + a} + (x-1)\sqrt{a}}{x\sqrt{-c-b-a}}\right) \\
& + \left((32b^2c - 32b^2 + 32ab)x + 64ac - 64ab + 64a^2 \right) \sqrt{-c+b-a} \\
& * \sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + \left((-32a^2c + (-8b^2 + 32ab - 32a^2)c + 8b^3 - 8ab^2)x \right. \\
& \left. + (-64abc + 64ab^2 - 64a^2b)x - 64a^3c + 64a^2b - 64a^3 \right) \\
& * \sqrt{-c+b-a}\sqrt{c} \\
& * \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-x-1)\sqrt{a}}{x\sqrt{-c+b-a}}\right) \\
& + \left((16a^2c + 4b^2c)x^3 + (72abc + 10b^3)x^2 + (32a^2c + 40ab^2)x \right) \sqrt{c} \\
& * \sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + \left(-16b^2cx^4 + (-32a^2c - 56b^2c)x^3 + (-88abc - 30b^3)x^2 \right. \\
& \left. + (-32a^2c - 40ab^2)x \right) \\
& * \sqrt{a}\sqrt{c} \\
& / \\
& + (32bx + 64a)\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + \left(2^2 \quad \quad \quad 2^2 \quad \quad \quad 2^2 \quad \quad \quad 2^2 \quad \quad \quad 2^2 \quad \quad \quad 2^2 \right)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& (-2x\sqrt{c-b+a} + (2x+2)\sqrt{a})\sqrt{cx+bx+a} \\
& + (2x^2+2x)\sqrt{a}\sqrt{c-b+a} + (-2c+b-2a)x^2 + (-b-2a)x - 2a \\
& / \\
& (2x+2)\sqrt{a}\sqrt{cx+bx+a} - bx^2 + (-b-2a)x - 2a \\
& + ((-32bc^2 - 48abc^3 - 12b^3)x^2 - 64a^2c^2 - 96a^2c^3 - 24ab^2)\sqrt{a} \\
& * \sqrt{cx+bx+a} \\
& + (32ac^3 + (8b^2+48a^2)c^2 + 24ab^2c + 3b^4)x^2 \\
& + (64abc^2 + 96ab^2c + 24a^3b)x^3 + 64a^2c^2 + 96a^3c + 24a^2b^2 \\
& * \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{-c}\sqrt{cx+bx+a} - \sqrt{-c}\sqrt{a}}{cx}\right) \\
& + ((8a^2c^2 + 2bc^3)x^2 + (36abc^2 + 5b^3)x^3 + (16a^2c^2 + 20ab^2)x)\sqrt{-c} \\
& * \sqrt{cx+bx+a} \\
& + (-8bc^4x^2 + (-16ac^2 - 28b^2c)x^3 + (-44abc^3 - 15b^3)x^2) \\
& + (-16ac^2 - 20ab^2)x^2 \\
& * \sqrt{-c}\sqrt{a} \\
& / \\
& (16bx + 32a)\sqrt{-c}\sqrt{a}\sqrt{cx+bx+a}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& ((-16ac - 4b^2)x^2 - 32abx - 32a^2)\sqrt{-c} \\
& , \\
& ((8b^2c + 8b^2 + 8ab)x + 16ac + 16ab + 16a^2)\sqrt{-c}\sqrt{a} \\
& * \\
& \frac{\sqrt{c+b+a}\sqrt{cx^2+bx+a}}{(-8ac^2 + (-2b^2 - 8ab - 8a^2)c - 2b^3 - 2ab^2)x^2 + (-16abc - 16ab^2 - 16a^2b)x - 16ac^2 - 16ab^2 - 16a^3} \\
& * \\
& \sqrt{-c}\sqrt{c+b+a} \\
& * \\
& \log \\
& \frac{(2x\sqrt{c+b+a} + (2x-2)\sqrt{a})\sqrt{cx^2+bx+a}}{(2x^2-2x)\sqrt{a}\sqrt{c+b+a} + (2c+b+2a)x^2 + (b-2a)x + 2a} \\
& / \\
& (2x-2)\sqrt{a}\sqrt{cx^2+bx+a} - bx^2 + (b-2a)x + 2a \\
& + \\
& ((-32bc^2 - 48abc - 12b^3)x^3 - 64ac^2 - 96ac - 24ab^2)\sqrt{a} \\
& * \\
& \sqrt{cx^2+bx+a} \\
& + \\
& (32ac^3 + (8b^2 + 48a^2)c^2 + 24abc^2 + 3b^4)x^2 \\
& + \\
& (64abc^2 + 96ab^2c + 24a^3b)x^3 + 64a^2c^3 + 96a^3c + 24a^2b^2 \\
& * \\
& \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{-c}\sqrt{cx^2+bx+a} - \sqrt{-c}\sqrt{a}}{cx}\right)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + \\
& \left((16b^2c - 16b^2 + 16ab)x + 32a^2c - 32ab + 32a^2 \right) \sqrt{-c} \\
& * \\
& \frac{\sqrt{-c + b - a} \sqrt{a} \sqrt{cx^2 + bx + a}}{\sqrt{-c} \sqrt{-c + b - a}} \\
& + \\
& \left(-16a^2c^2 + (-4b^2 + 16ab - 16a^2)c + 4b^3 - 4ab^2 \right) x^2 \\
& + \\
& \left(-32ab^2c + 32a^2b^2 - 32ab^2 \right) x - 32a^2c^2 + 32a^2b^2 - 32a^3 \\
& * \\
& \sqrt{-c} \sqrt{-c + b - a} \\
& * \\
& \frac{\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-x - 1)\sqrt{a}}{x\sqrt{-c + b - a}} \\
& \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-x - 1)\sqrt{a}}{x\sqrt{-c + b - a}}\right) \\
& + \\
& \left((8a^2c^2 + 2b^2c)x^3 + (36ab^2c + 5b^3)x^2 + (16a^2c^2 + 20ab^2)x \right) \sqrt{-c} \\
& * \\
& \sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + \\
& \left(-8b^2cx^4 + (-16a^2c^2 - 28b^2c)x^3 + (-44ab^2c - 15b^3)x^2 \right) \\
& + \\
& \left(-16a^2c^2 - 20ab^2 \right) x \\
& * \\
& \sqrt{-c} \sqrt{a} \\
& / \\
& \frac{(16bx + 32a)\sqrt{-c} \sqrt{a} \sqrt{cx^2 + bx + a}}{\left((-16a^2c - 4b)x^2 - 32abx - 32a^2 \right) \sqrt{-c}} \\
& , \\
& \left((8b^2c - 8b^2 + 8ab)x + 16a^2c - 16ab + 16a^2 \right) \sqrt{-c} \sqrt{a}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& * \\
& \frac{\sqrt{c-b+a} \sqrt{cx^2+bx+a}}{(-8ac^2 + (-2b^2 + 8ab - 8a^2)c + 2b^3 - 2ab^2)x^2 + (-16abc + 16ab^2 - 16ab^2)x - 16ac^2 + 16ab^2 - 16a^3} \\
& * \\
& \sqrt{-c} \sqrt{c-b+a} \\
& * \\
& \log \left(\frac{(-2x\sqrt{c-b+a} + (2x+2)\sqrt{a})\sqrt{cx^2+bx+a}}{(2x^2+2x)\sqrt{a}\sqrt{c-b+a} + (-2c+b-2a)x^2 + (-b-2a)x - 2a} \right) \\
& / \\
& \frac{(2x+2)\sqrt{a}\sqrt{cx^2+bx+a} - bx^2 + (-b-2a)x - 2a}{((-32bc^2 - 48abc - 12b^3)x^3 - 64ac^2 - 96ac^2 - 24ab^2)\sqrt{a}} \\
& * \\
& \sqrt{cx^2+bx+a} \\
& + \\
& (32ac^3 + (8b^2 + 48a^2)c^2 + 24abc^4 + 3b^4)x^3 + (64abc^2 + 96ab^2c + 24ab^3)x^2 + 64a^2c^3 + 96a^2c^2 + 24ab^2 \\
& * \\
& \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{-c}\sqrt{cx^2+bx+a} - \sqrt{-c}\sqrt{a}}{cx}\right) \\
& + \\
& ((16bc^2 + 16b^2 + 16ab)x^2 + 32ac^2 + 32ab^2 + 32a^2)\sqrt{-c-b-a} \\
& *
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \sqrt{-c} \sqrt{a} \sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + \frac{(-16ac^2 + (-4b^2 - 16ab - 16a^2)c - 4b^3 - 4ab^2)x^2 + (-32abc^2 - 32ab^2 - 32a^2b)x - 32a^3c - 32a^2b - 32a^3}{\sqrt{-c-b-a} \sqrt{-c}} \\
& * \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{cx^2 + bx + a} + (x-1)\sqrt{a}}{x\sqrt{-c-b-a}}\right) \\
& + \frac{((8a^2c^2 + 2b^2c^3)x^3 + (36abc^2 + 5b^3)x^2 + (16a^2c^2 + 20ab^2)x)\sqrt{-c}}{\sqrt{cx^2 + bx + a}} \\
& + \frac{-8b^2cx^4 + (-16a^2c^2 - 28b^2c^3)x^3 + (-44ab^2c^3 - 15b^3)x^2 + (-16a^2c^2 - 20ab^2)x}{\sqrt{-c} \sqrt{a}} \\
& / \left((16bx + 32a)\sqrt{-c} \sqrt{a} \sqrt{cx^2 + bx + a} + ((-16a^2c^2 - 4b^2)x^2 - 32abx - 32a^2)\sqrt{-c} \right) \\
& , \left((-32b^2c^2 - 48abc^3 - 12b^3)x^3 - 64a^2c^2 - 96a^2c^2 - 24ab^2 \right) \sqrt{a} \\
& * \sqrt{cx^2 + bx + a}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + (32a^3c^2 + (8b^2 + 48a^2)c^2 + 24ab^2c + 3b^4)x^2 \\
& + (64a^2bc^2 + 96a^2b^2c + 24a^3b)x^3 + 64a^2c^3 + 96a^2c^2 + 24a^3b \\
& * \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{-c}\sqrt{cx^2 + bx + a} - \sqrt{-c}\sqrt{a}}{cx}\right) \\
& + ((16b^2c + 16b^2 + 16ab)x^2 + 32a^2c + 32ab^2 + 32a^2)\sqrt{-c - b - a} \\
& * \sqrt{-c}\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + (-16a^2c^2 + (-4b^2 - 16ab - 16a^2)c^3 - 4b^3 - 4ab^2)x^2 \\
& + (-32ab^2c - 32a^2b^2 - 32ab^2)x^3 - 32a^2c^2 - 32ab^2 - 32a^3 \\
& * \sqrt{-c - b - a}\sqrt{-c} \\
& * \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{cx^2 + bx + a} + (x-1)\sqrt{a}}{x\sqrt{-c - b - a}}\right) \\
& + ((16b^2c - 16b^2 + 16ab)x^2 + 32a^2c - 32ab^2 + 32a^2)\sqrt{-c} \\
& * \sqrt{-c + b - a}\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + (-16a^2c^2 + (-4b^2 + 16ab - 16a^2)c^3 + 4b^3 - 4ab^2)x^2 \\
& + (-32ab^2c + 32a^2b^2 - 32ab^2)x^3 - 32a^2c^2 + 32ab^2 - 32a^3 \\
& * \sqrt{-c + b - a}\sqrt{-c}
\end{aligned}$$

```

--          \|- c \|- c + b - a
--      *
--          +-----+
--          |  2
--          \|c x  + b x + a  + (- x - 1)\|a
--      atan(-----)
--          +-----+
--          x\|- c + b - a
--      +
--          2  2  3          3  2          2          2  +----+
--      ((8a c  + 2b c)x  + (36a b c + 5b )x  + (16a c + 20a b )x)\|- c
--      *
--          +-----+
--          |  2
--      \|c x  + b x + a
--      +
--          2  4          2  2  3          3  2
--      - 8b c x  + (- 16a c  - 28b c)x  + (- 44a b c - 15b )x
--      +
--          2          2
--      (- 16a c - 20a b )x
--      *
--      +----+ +--+
--      \|- c \|a
--      /
--          +-----+
--          +----+ +--+ |  2
--      (16b x + 32a)\|- c \|a \|c x  + b x + a
--      +
--          2  2          2  +----+
--      ((- 16a c - 4b )x  - 32a b x - 32a )\|- c
--      ]
--
--                                          Type: Union(List Expression Integer,...)
--E 198

```

```

--S 199 of 486
--m0333a:= a0333.1-r0333

```

```

--      (195)
--          2          2  +--+ +--+
--      ((16b c + 16b  + 16a b)x + 32a c + 32a b + 32a )\|a \|c
--      *
--          +-----+
--          +-----+ |  2
--      \|c + b + a \|c x  + b x + a
--      +
--          2          2          2          3          2  2
--      (- 16a c  + (- 4b  - 16a b - 16a )c - 4b  - 4a b )x
--      +

```

```

--
--      2      2      2      2      3
--      (- 32a b c - 32a b - 32a b)x - 32a c - 32a b - 32a
--
--      *
--      +-+ +-----+
--      \|c \|c + b + a
--
--      *
--      log
--
--      +-----+      +-----+
--      +-+ | 2      +-+ | 2
--      (2x\|c + b + a + (2x - 2)\|a )\|c x + b x + a
--
--      +
--      2      +-+ +-----+      2
--      (2x - 2x)\|a \|c + b + a + (2c + b + 2a)x + (b - 2a)x + 2a
--
--      /
--
--      +-----+
--      +-+ | 2      2
--      (2x - 2)\|a \|c x + b x + a - b x + (b - 2a)x + 2a
--
--      +
--
--      2      3      2      2      2      +-+
--      ((32b c + 48a b c + 12b )x + 64a c + 96a c + 24a b )\|a
--
--      *
--
--      +-----+
--      | 2
--      \|c x + b x + a
--
--      +
--
--      3      2      2 2      2      4 2
--      (- 32a c + (- 8b - 48a )c - 24a b c - 3b )x
--
--      +
--
--      2      2      3      2 2      3      2 2
--      (- 64a b c - 96a b c - 24a b )x - 64a c - 96a c - 24a b
--
--      *
--
--      log
--
--      +-+ +-+      +-----+
--      +-+ | 2      2      +-+
--      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--
--      +
--
--      +-+
--      - 2c x\|a
--
--      /
--
--      +-----+
--      +-+ | 2
--      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--
--      +
--
--      2      2      +-+ +-----+
--      ((16b c - 16b + 16a b)x + 32a c - 32a b + 32a )\|a \|c - b + a
--
--      *
--
--      +-----+
--      +-+ | 2
--      \|c \|c x + b x + a
--
--      +

```

$$\begin{aligned}
& (-16a^2c^2 + (-4b^2 + 16ab - 16a^2)c + 4b^3 - 4ab^2)x^2 \\
& + (-32abc^2 + 32a^2b^2 - 32ab^2)x - 32a^3c^2 + 32a^2b^3 - 32a^3 \\
& * \sqrt{c-b+a} \sqrt{c} \\
& * \log \left(\frac{(-2x\sqrt{c-b+a} + (2x+2)\sqrt{a})\sqrt{cx^2+bx+a} + (2x^2+2x)\sqrt{a}\sqrt{c-b+a} + (-2c+b-2a)x^2 + (-b-2a)x - 2a}{(2x+2)\sqrt{a}\sqrt{cx^2+bx+a} - bx^2 + (-b-2a)x - 2a} \right) \\
& + ((-16b^2c - 16b^3 - 16ab^2)x - 32a^2c - 32ab^2 - 32a^3)\sqrt{a}\sqrt{c} \\
& * \sqrt{c+b+a} \sqrt{cx^2+bx+a} \\
& + (16a^2c^2 + (4b^2 + 16ab + 16a^2)c + 4b^3 + 4ab^2)x^2 \\
& + (32a^2bc^2 + 32a^2b^2 + 32ab^2)x + 32a^3c^2 + 32a^2b^3 + 32a^3 \\
& * \sqrt{c}\sqrt{c+b+a} \\
& * \operatorname{atanh}\left(\frac{2\sqrt{c+b+a}\sqrt{cx^2+bx+a}}{(2c+b)x + b + 2a}\right) \\
& + ((32b^2c^2 + 48ab^2c + 12b^3)x + 64a^2c^2 + 96a^2c + 24ab^2)\sqrt{a} \\
& * \sqrt{cx^2+bx+a} \\
& +
\end{aligned}$$


```

--          3      2      2 2      2      4 2
--      (- 32a c + (- 8b - 48a )c - 24a b c - 3b )x
--      +
--          2      2      3      2 2      3      2 2
--      (- 64a b c - 96a b c - 24a b )x - 64a c - 96a c - 24a b
--      *
--          +-----+
--          +-+ | 2
--          2\|c \|c x + b x + a
--      atanh(-----)
--          2c x + b
--      +
--          2      2      +-+ +-----+
--      ((- 16b c + 16b - 16a b)x - 32a c + 32a b - 32a )\|a \|c - b + a
--      *
--          +-----+
--          +-+ | 2
--          \|c \|c x + b x + a
--      +
--          2      2      2      3      2 2
--      (16a c + (4b - 16a b + 16a )c - 4b + 4a b )x
--      +
--          2      2      2      2      3
--      (32a b c - 32a b + 32a b)x + 32a c - 32a b + 32a
--      *
--          +-----+ +-+
--          \|c - b + a \|c
--      *
--          +-----+
--          +-----+ | 2
--          2\|c - b + a \|c x + b x + a
--      atanh(-----)
--          (2c - b)x + b - 2a
--      +
--          +-----+
--          2      2      +-+ | 2
--      (- 40a b x - 80a b)\|c \|c x + b x + a
--      +
--          3 2      2      2      +-+ +-+
--      ((40a b c + 10b )x + 80a b x + 80a b)\|a \|c
--      /
--          +-----+
--          +-+ +-+ | 2
--      (32b x + 64a)\|a \|c \|c x + b x + a
--      +
--          2 2      2      +-+
--      ((- 32a c - 8b )x - 64a b x - 64a )\|c
--
--E 199

```

Type: Expression(Integer)

```

--S 200 of 486
--d0333a:= D(m0333a,x)
--
--
-- (196) 0
--
--                                          Type: Expression Integer
--E 200

```

```

--S 201 of 486
--m0333b:= a0333.2-r0333
--
--
-- (197)
--
--          2          2 +-+ +-+
-- ((16b c + 16b  + 16a b)x + 32a c + 32a b + 32a )\|a \|c
--
-- *
--          +-----+
--          +-----+ | 2
--          \|c + b + a \|c x  + b x + a
--
-- +
--          2          2          2          3          2 2
--          (- 16a c  + (- 4b  - 16a b - 16a )c - 4b  - 4a b )x
--
-- +
--          2          2          2          2          3
--          (- 32a b c - 32a b  - 32a b)x - 32a c - 32a b - 32a
--
-- *
--          +-+ +-----+
--          \|c \|c + b + a
--
-- *
-- log
--
--          +-----+          +-----+
--          +-----+          +-+ | 2
--          (2x\|c + b + a  + (2x - 2)\|a )\|c x  + b x + a
--
-- +
--          2          +-+ +-----+          2
--          (2x  - 2x)\|a \|c + b + a  + (2c + b + 2a)x  + (b - 2a)x + 2a
--
-- /
--          +-----+
--          +-+ | 2          2
--          (2x - 2)\|a \|c x  + b x + a  - b x  + (b - 2a)x + 2a
--
-- +
--          2          3          2          2          2 +-+
--          ((32b c  + 48a b c + 12b )x + 64a c  + 96a c + 24a b )\|a
--
-- *
--          +-----+
--          | 2
--          \|c x  + b x + a
--
-- +
--          3          2          2 2          2          4 2
--          (- 32a c  + (- 8b  - 48a )c  - 24a b c - 3b )x

```

$$\begin{aligned}
& + (-64abc^2 - 96a^2bc - 24a^3b)x^3 - 64a^2c^2 - 96a^3c - 24a^2b \\
& * \log \left(\frac{(2\sqrt{a}\sqrt{c} + 2cx)\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-2cx^2 - bx - 2a)\sqrt{c} - 2cx\sqrt{a}}{2\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx - 2a} \right) \\
& + ((-16b^2c - 16b^3 - 16ab^2)x^2 - 32a^2c - 32ab^2 - 32a^3)\sqrt{a}\sqrt{c} \\
& * \left(\sqrt{c + b + a}\sqrt{cx^2 + bx + a} \right) \\
& + (16a^2c^2 + (4b^2 + 16ab + 16a^2)c + 4b^3 + 4a^2b)x^2 \\
& + (32abc^2 + 32a^2b^2 + 32ab^3)x^2 + 32a^2c^2 + 32a^3b + 32a^3 \\
& * \sqrt{c}\sqrt{c + b + a} \\
& * \operatorname{atanh}\left(\frac{2\sqrt{c + b + a}\sqrt{cx^2 + bx + a}}{(2c + b)x + b + 2a}\right) \\
& + ((32b^2c^2 + 48ab^3c + 12b^3)x^3 + 64a^2c^2 + 96a^3c + 24a^2b)\sqrt{a} \\
& * \sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + (-32a^3c^2 + (-8b^2 - 48a^2)c^2 - 24a^2bc - 3b^4)x^4 \\
& + (-64abc^2 - 96a^2bc - 24a^3b)x^3 - 64a^2c^2 - 96a^3c - 24a^2b
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& * \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{c} \sqrt{cx^2 + bx + a}}{2cx + b}\right) \\
& + \left((-16b^2c + 16b^3 - 16ab^2)x - 32a^2c + 32ab^2 - 32a^3 \right) \sqrt{a} \sqrt{c - b + a} \\
& * \sqrt{c} \sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + (16a^2c^2 + (4b^2 - 16ab + 16a^2)c - 4b^3 + 4ab^2)x^2 \\
& + (32ab^2c - 32a^2b^2 + 32ab^3)x + 32a^2c^2 - 32a^3b + 32a^3 \\
& * \sqrt{c - b + a} \sqrt{c} \\
& * \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{c - b + a} \sqrt{cx^2 + bx + a}}{(2c - b)x + b - 2a}\right) \\
& + \left((32b^2c - 32b^3 + 32ab^2)x + 64a^2c - 64ab^2 + 64a^3 \right) \sqrt{-c + b - a} \sqrt{a} \\
& * \sqrt{c} \sqrt{cx^2 + bx + a} \\
& + (-32a^2c^2 + (-8b^2 + 32ab - 32a^2)c + 8b^3 - 8ab^2)x^2 \\
& + (-64ab^2c + 64a^2b^2 - 64ab^3)x - 64a^2c^2 + 64a^3b - 64a^3 \\
& * \sqrt{-c + b - a} \sqrt{c} \\
& * \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-x - 1)\sqrt{a}}{\sqrt{c - b + a}}\right)
\end{aligned}$$

```

--
--          x\|- c + b - a
--      +
--          +-----+
--          2      2  +-+ |  2
--      (- 40a b x - 80a b)\|c \|c x + b x + a
--      +
--          3  2      2      2  +-+ +-+
--      ((40a b c + 10b )x + 80a b x + 80a b)\|a \|c
--      /
--          +-----+
--          +-+ +-+ |  2
--      (32b x + 64a)\|a \|c \|c x + b x + a
--      +
--          2  2      2  +-+
--      ((- 32a c - 8b )x - 64a b x - 64a )\|c
--
--E 201
Type: Expression(Integer)

--S 202 of 486
--d0333b:= D(m0333b,x)
--
--
--      (198)  0
--
--E 202
Type: Expression(Integer)

--S 203 of 486
t0334:= x^(-1-n*q-p*(1+q))*(x^n*(a+b*x^p))^q
--R
--R
--R      (- p - n)q - p - 1      n p      n q
--R      (184)  x      (b x x + a x )
--R
--E 203
Type: Expression(Integer)

--S 204 of 486
r0334:= -x^(-n-n*q-p*(1+q))*(x^n*(a+b*x^p))^(1+q)/a/p/(1+q)
--R
--R
--R      (- p - n)q - p - n      n p      n q + 1
--R      x      (b x x + a x )
--R      (185)  -----
--R      a p q + a p
--R
--E 204
Type: Expression(Integer)

--S 205 of 486
a0334:= integrate(t0334,x)
--R
--R

```

```

--R      x
--R      ++ (- p - n)q - p - 1      n p      n q
--R (186) | %V      (b %V %V + a %V ) d%V
--R      ++
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 205

```

```

--S 206 of 486
m0334:= a0334-r0334
--R
--R
--R (187)
--R      x
--R      ++ (- p - n)q - p - 1      n p      n q
--R (a p q + a p) | %V      (b %V %V + a %V ) d%V
--R      ++
--R      +
--R      (- p - n)q - p - n      n p      n q + 1
--R      x      (b x x + a x )
--R      /
--R      a p q + a p
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 206

```

```

--S 207 of 486
d0334:= D(m0334,x)
--R
--R
--R (188)
--R      (- p - n)q - p - n - 1      n p      n q + 1
--R      (- p - n)x      (b x x + a x )
--R      +
--R      (- p - n)q - p - n n - 1 p      (- p - n)q - p - n n p - 1
--R      b n x      x      x + b p x      x x
--R      +
--R      (- p - n)q - p - n n - 1      (- p - n)q - p - 1
--R      a n x      x      + a p x
--R      *
--R      n p      n q
--R      (b x x + a x )
--R      /
--R      a p
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 207

```

```

--S 208 of 486
t0335:= x^(-1+n-p*(1+q))*(a*x^n+b*x^p)^q
--R
--R
--R      - p q - p + n - 1      p      n q

```

```

--R (189) x (b x + a x )
--R Type: Expression(Integer)
--E 208

```

```

--S 209 of 486
r0335:= (x^n*(a+b*x^(-n+p)))^(1+q)/(x^(p*(1+q)))/a/(n-p)/(1+q)
--R
--R
--R          n p - n      n q + 1
--R      (b x x      + a x )
--R (190) - -----
--R                                 p q + p
--R      ((a p - a n)q + a p - a n)x
--R Type: Expression(Integer)
--E 209

```

```

--S 210 of 486
a0335:= integrate(t0335,x)
--R
--R
--R          x
--R      ++ - p q - p + n - 1      p      n q
--R (191) | %V      (b %V + a %V ) d%V
--R      ++
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 210

```

```

--S 211 of 486
m0335:= a0335-r0335
--R
--R
--R (192)
--R                                 p q + p
--R      ((a p - a n)q + a p - a n)x
--R *
--R          x
--R      ++ - p q - p + n - 1      p      n q
--R      | %V      (b %V + a %V ) d%V
--R      ++
--R +
--R          n p - n      n q + 1
--R      (b x x      + a x )
--R /
--R                                 p q + p
--R      ((a p - a n)q + a p - a n)x
--R Type: Expression(Integer)
--E 211

```

```

--S 212 of 486
d0335:= D(m0335,x)

```

```

--R
--R
--R (193)
--R      - p q - p + n - 1 p q + p 2 p n q
--R      (a p - a n)x (x ) (b x + a x )
--R      +
--R      p q + p - 1 n p - n n q + 1
--R      - p x (b x x + a x )
--R      +
--R      n - 1 p - n n p - n - 1 n - 1 p q + p
--R      (b n x x + (b p - b n)x x + a n x )x
--R      *
--R      n p - n n q
--R      (b x x + a x )
--R      /
--R      p q + p 2
--R      (a p - a n)(x )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 212

```

```

--S 213 of 486
t0336:= 1/2*x^(-1+m)*(2*a*m+b*(2*m-n)*x^n)/(a+b*x^n)^(3/2)
--R
--R
--R      m - 1 n m - 1
--R      (- b n + 2b m)x x + 2a m x
--R (194) -----
--R      +-----+
--R      n | n
--R      (2b x + 2a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 213

```

```

--S 214 of 486
r0336:= x^m/(a+b*x^n)^(1/2)
--R
--R
--R      m
--R      x
--R (195) -----
--R      +-----+
--R      | n
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 214

```

```

--S 215 of 486
a0336:= integrate(t0336,x)
--R
--R

```



```

--R
--R      +-----+
--R      (m - 1)log(x) | n log(x)
--R      x %e          \|b %e      + a
--R (196) -----
--R              n log(x)
--R            b %e      + a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 215

```

```

--S 216 of 486
m0336:= a0336-r0336

```

```

--R
--R (197)
--R      +-----+ +-----+
--R      (m - 1)log(x) | n      | n log(x)      m n log(x)      m
--R      x %e          \|b x + a \|b %e      + a - b x %e      - a x
--R -----
--R                                  +-----+
--R                                  n log(x)      | n
--R                                (b %e      + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 216

```

```

--S 217 of 486
d0336:= D(m0336,x)

```

```

--R
--R (198)
--R      2 m - 1 n      2 m n - 1      m - 1 n log(x)
--R      (- 2b m x      x + b n x x      - 2a b m x      )%e
--R
--R      +
--R      m - 1 n      m n - 1      2 m - 1
--R      - 2a b m x      x + a b n x x      - 2a m x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | n log(x)
--R      \|b %e      + a
--R
--R      +
--R      2      2 n      (m - 1)log(x) n log(x)
--R      ((- b n + 2b m)x      - a b n + 2a b m)%e      %e
--R
--R      +
--R      n      2      (m - 1)log(x)
--R      (2a b m x      + 2a m)%e
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | n
--R      \|b x + a
--R
--R      /
--R
--R      +-----+ +-----+

```

```

--R      2 n      n log(x)      n      2 | n      | n log(x)
--R      ((2b x + 2a b)%e      + 2a b x + 2a )\|b x + a \|b %e      + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 217

```

```

--S 218 of 486
t0337:= -1/2*b*n*x^(-1+m+n)/(a+b*x^n)^(3/2)+m*x^(-1+m)/(a+b*x^n)^(1/2)
--R
--R
--R      n + m - 1      m - 1 n      m - 1
--R      - b n x      + 2b m x      x + 2a m x
--R      (199) -----
--R
--R      +-----+
--R      n      | n
--R      (2b x + 2a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 218

```

```

--S 219 of 486
r0337:= x^m/(a+b*x^n)^(1/2)
--R
--R
--R      m
--R      x
--R      (200) -----
--R      +-----+
--R      | n
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 219

```

```

--S 220 of 486
--a0337:= integrate(t0337,x)
--E 220

```

```

--S 221 of 486
--m0337:= a0337-r0337
--E 221

```

```

--S 222 of 486
--d0337:= D(m0337,x)
-- 2 >> Error detected within library code:
-- integrate: implementation incomplete (constant residues)
--E 222

```

```

--S 223 of 486
t0338:= a*(2+m)*x^(1+m)/(a+b*x^2)^(1/2)+b*(3+m)*x^(3+m)/(a+b*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      m + 3      m + 1

```

```

--R      (b m + 3b)x      + (a m + 2a)x
--R (201) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 223

```

```

--S 224 of 486
r0338:= x^(2+m)*(a+b*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      m + 2 |  2
--R (202) x  \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 224

```

```

--S 225 of 486
a0338:= integrate(t0338,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3      |  2      3      +-+ (m + 1)log(x)
--R      ((- b x  - 2a x)\|b x  + a  + (2b x  + 2a x)\|a )%e
--R (203) -----
--R      +-----+
--R      +-+ |  2      2
--R      2\|a \|b x  + a  - b x  - 2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 225

```

```

--S 226 of 486
m0338:= a0338-r0338
--R
--R
--R (204)
--R      +-----+
--R      3      |  2      3      +-+ (m + 1)log(x)
--R      ((- b x  - 2a x)\|b x  + a  + (2b x  + 2a x)\|a )%e
--R +
--R      +-----+
--R      2      m + 2 |  2      2      m + 2 +-+
--R      (b x  + 2a)x  \|b x  + a  + (- 2b x  - 2a)x  \|a
--R /
--R      +-----+
--R      +-+ |  2      2
--R      2\|a \|b x  + a  - b x  - 2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 226

```

```

--S 227 of 486
d0338:= D(m0338,x)
--R
--R
--R (205)
--R      2      (m + 1)log(x)      m + 2
--R      ((b m + 3b)x  + a m + 2a)%e  - b x x
--R      +
--R      2      m + 1
--R      ((- b m - 2b)x  - a m - 2a)x
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 227

```

```

--S 228 of 486
t0339:= 1/2/(a+b*x^n)^(3/2)/x*(2*x^m*a*m+2*x^(m+n)*m*b-x^(m+n)*b*n)
--R
--R
--R      n + m      m
--R      (- b n + 2b m)x  + 2a m x
--R (206) -----
--R      +-----+
--R      n      |  n
--R      (2b x x  + 2a x)\|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 228

```

```

--S 229 of 486
r0339:= x^m/(a+b*x^n)^(1/2)
--R
--R
--R      m
--R      x
--R (207) -----
--R      +-----+
--R      |  n
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 229

```

```

--S 230 of 486
--a0339:= integrate(t0339,x)
--E 230

```

```

--S 231 of 486
--m0339:= a0339-r0339

```

--E 231

--S 232 of 486

--d0339:= D(m0339,x)

-- 2 >> Error detected within library code:

-- integrate: implementation incomplete (constant residues)

--E 232

--S 233 of 486

t0340:= x^m*m/x/(a+b*x^n)^(1/2)-1/2*x^m/(a+b*x^n)^(3/2)*b*x^n*n/x

--R

--R

--R
$$\frac{(-b^n + 2b^m)x^m + 2a^m x^m}{(2b^n x^n + 2a^n)\sqrt{bx^n + a}}$$

--R (208) -----

--R +-----+

--R
$$\frac{m \log(x) \sqrt{bx^n + a} + n \log(x) \sqrt{bx^n + a}}{b^n e^{n \log(x)} + a}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 233

--S 234 of 486

r0340:= x^m/(a+b*x^n)^(1/2)

--R

--R

--R
$$\frac{x^m}{(2b^n x^n + 2a^n)\sqrt{bx^n + a}}$$

--R (209) -----

--R +-----+

--R
$$\frac{m \log(x) \sqrt{bx^n + a} + n \log(x) \sqrt{bx^n + a}}{b^n e^{n \log(x)} + a}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 234

--S 235 of 486

a0340:= integrate(t0340,x)

--R

--R

--R
$$\frac{m \log(x) \sqrt{bx^n + a} + n \log(x) \sqrt{bx^n + a}}{b^n e^{n \log(x)} + a}$$

--R (210) -----

--R
$$\frac{n \log(x) \sqrt{bx^n + a}}{b^n e^{n \log(x)} + a}$$

--R

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

--E 235

--S 236 of 486

m0340:= a0340-r0340

--R

```

--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R      m log(x) | n      | n log(x)      m n log(x)      m
--R      %e      \|b x  + a \|b %e      + a  - b x %e      - a x
--R (211) -----
--R
--R
--R          +-----+
--R      n log(x)      | n
--R      (b %e      + a)\|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 236

```

```

--S 237 of 486
d0340:= D(m0340,x)

```

```

--R
--R
--R (212)
--R      2      m - 1 n      2      m n - 1      m - 1 n log(x)
--R      (- 2b m x x      x  + b n x x x      - 2a b m x x      )%e
--R
--R      +
--R      m - 1 n      m n - 1      2      m - 1
--R      - 2a b m x x      x  + a b n x x x      - 2a m x x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | n log(x)
--R      \|b %e      + a
--R
--R      +
--R      2      2 n      m log(x) n log(x)
--R      ((- b n + 2b m)x  - a b n + 2a b m)%e      %e
--R
--R      +
--R      n      2      m log(x)
--R      (2a b m x  + 2a m)%e
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | n
--R      \|b x  + a
--R
--R      /
--R
--R      2 n      n log(x)      n      2 | n
--R      ((2b x x  + 2a b x)%e      + 2a b x x  + 2a x)\|b x  + a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | n log(x)
--R      \|b %e      + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 237

```

```

--S 238 of 486
t0341:= (x^(-2+2*n)*(a+b*x^n))^(1/2)
--R
--R

```

```

--R          +-----+
--R          |      n      2n - 2
--R (213)  \|(b x  + a)x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 238

```

```

--S 239 of 486
r0341:= 2/3*x^(3-3*n)*((a+b*x^n)/(x^(2-2*n)))^(3/2)/b/n
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      n
--R          - 3n + 3 n      - 3n + 3 | b x  + a
--R (2b x      x  + 2a x      ) |-----
--R          | - 2n + 2
--R          \|x
--R (214)  -----
--R          - 2n + 2
--R          3b n x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 239

```

```

--S 240 of 486
a0341:= integrate(t0341,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      n log(x)
--R          n log(x)      + 2a)\|b %e      + a
--R (2b %e      + 2a)\|b %e      + a
--R (215)  -----
--R          3b n
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 240

```

```

--S 241 of 486
m0341:= a0341-r0341
--R
--R
--R (216)
--R          +-----+
--R          - 2n + 2  n log(x)      - 2n + 2 |      n log(x)
--R (2b x      %e      + 2a x      )\|b %e      + a
--R
--R          +
--R          +-----+
--R          |      n
--R          - 3n + 3 n      - 3n + 3 | b x  + a
--R (- 2b x      x  - 2a x      ) |-----
--R          | - 2n + 2
--R          \|x
--R
--R /

```

```

--R      - 2n + 2
--R      3b n x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 241

```

```

--S 242 of 486
d0341:= D(m0341,x)

```

```

--R
--R
--R (217)
--R      2      2      - 3n + 3 - 2n + 1 - 2n + 2 2
--R      (- 2b n + 2b )x x      x      (x      )
--R
--R      +
--R      2      2      - 4n + 4 - 3n + 2 - 2n + 2
--R      (6b n - 6b )x x      x      x
--R
--R      +
--R      2      2      - 4n + 4 - 3n + 3 - 2n + 1
--R      (- 4b n + 4b )x x      x      x
--R
--R      *
--R      n 2
--R      (x )
--R
--R      +
--R      2      - 3n + 3 - 2n + 2 3
--R      - b n x x      (x      )
--R
--R      +
--R      2      - 4n + 4 - 3n + 3 - 2n + 2
--R      - 2b n x x      x      x
--R
--R      *
--R      n - 1
--R      x
--R
--R      +
--R      - 3n + 3 - 2n + 1 - 2n + 2 2
--R      (- 4a b n + 4a b)x x      x      (x      )
--R
--R      +
--R      - 4n + 4 - 3n + 2 - 2n + 2
--R      (12a b n - 12a b)x x      x      x
--R
--R      +
--R      - 4n + 4 - 3n + 3 - 2n + 1
--R      (- 8a b n + 8a b)x x      x      x
--R
--R      *
--R      n
--R      x
--R
--R      +
--R      - 3n + 3 - 2n + 2 3
--R      - a b n x x      (x      )
--R
--R      +
--R      - 4n + 4 - 3n + 3 - 2n + 2
--R      - 2a b n x x      x      x
--R
--R      *
--R      n - 1

```



```

--R      x
--R      +
--R      2      2      - 3n + 3 - 2n + 1 - 2n + 2 2
--R      (- 2a n + 2a )x x      x      (x      )
--R      +
--R      2      2      - 4n + 4 - 3n + 2 - 2n + 2
--R      (6a n - 6a )x x      x      x
--R      +
--R      2      2      - 4n + 4 - 3n + 3 - 2n + 1
--R      (- 4a n + 4a )x x      x      x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      n log(x)
--R      \|b %e      + a
--R      +
--R      2      - 4n + 4 - 2n + 2 3      n log(x) 2
--R      3b n x      (x      ) (%e      )
--R      +
--R      - 4n + 4 - 2n + 2 3      n log(x)
--R      3a b n x      (x      ) %e
--R      *
--R      +-----+
--R      |      n
--R      | b x + a
--R      |-----
--R      | - 2n + 2
--R      \|x
--R      /
--R      +-----+
--R      |      n      +-----+
--R      - 4n + 4 - 2n + 2 3 | b x + a |      n log(x)
--R      3b n x x      (x      ) |----- \|b %e      + a
--R      | - 2n + 2
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 242

```

```

--S 243 of 486
t0342:= (x^(-3+3*n)*(a+b*x^n))^(1/3)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3|      n      3n - 3
--R      (218) \| (b x + a)x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 243

```

```

--S 244 of 486
r0342:= 3/4*x^(4-4*n)*((a+b*x^n)/(x^(3-3*n)))^(4/3)/b/n
--R

```



```

--R (222)
--R      2      2      - 4n + 4 - 3n + 2 - 3n + 3 2
--R      (- 3b n + 3b )x x      x      (x      )
--R
--R      +
--R      2      2      - 6n + 6 - 4n + 3 - 3n + 3
--R      (12b n - 12b )x x      x      x
--R
--R      +
--R      2      2      - 6n + 6 - 4n + 4 - 3n + 2
--R      (- 9b n + 9b )x x      x      x
--R
--R      *
--R      n 2
--R      (x )
--R
--R      +
--R      2      - 4n + 4 - 3n + 3 3
--R      - b n x x      (x      )
--R
--R      +
--R      2      - 6n + 6 - 4n + 4 - 3n + 3
--R      - 3b n x x      x      x
--R
--R      *
--R      n - 1
--R      x
--R
--R      +
--R      - 4n + 4 - 3n + 2 - 3n + 3 2
--R      (- 6a b n + 6a b)x x      x      (x      )
--R
--R      +
--R      - 6n + 6 - 4n + 3 - 3n + 3
--R      (24a b n - 24a b)x x      x      x
--R
--R      +
--R      - 6n + 6 - 4n + 4 - 3n + 2
--R      (- 18a b n + 18a b)x x      x      x
--R
--R      *
--R      n
--R      x
--R
--R      +
--R      - 4n + 4 - 3n + 3 3
--R      - a b n x x      (x      )
--R
--R      +
--R      - 6n + 6 - 4n + 4 - 3n + 3
--R      - 3a b n x x      x      x
--R
--R      *
--R      n - 1
--R      x
--R
--R      +
--R      2      2      - 4n + 4 - 3n + 2 - 3n + 3 2
--R      (- 3a n + 3a )x x      x      (x      )
--R
--R      +
--R      2      2      - 6n + 6 - 4n + 3 - 3n + 3
--R      (12a n - 12a )x x      x      x
--R
--R      +
--R      2      2      - 6n + 6 - 4n + 4 - 3n + 2

```

```

--R      (- 9a n + 9a )x x      x      x
--R      *
--R      +-----+2
--R      3|      n log(x)
--R      \|b %e      + a
--R      +
--R      2      - 6n + 6      - 3n + 3 3      n log(x) 2
--R      4b n x      (x      ) (%e      )
--R      +
--R      - 6n + 6      - 3n + 3 3      n log(x)
--R      4a b n x      (x      ) %e
--R      *
--R      +-----+2
--R      |      n
--R      | b x + a
--R      |-----
--R      3| - 3n + 3
--R      \|x
--R      /
--R      +-----+2
--R      |      n      +-----+2
--R      - 6n + 6      - 3n + 3 3      | b x + a      3|      n log(x)
--R      4b n x x      (x      )      |-----      \|b %e      + a
--R      3| - 3n + 3
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 247

```

```

--S 248 of 486
t0343:= (x^(-4+4*n)*(a+b*x^n))^(1/4)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4|      n      4n - 4
--R      (223) \| (b x + a)x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 248

```

```

--S 249 of 486
r0343:= 4/5*x^(5-5*n)*((a+b*x^n)/(x^(4-4*n)))^(5/4)/b/n
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      n
--R      - 5n + 5 n      - 5n + 5      | b x + a
--R      (4b x      x + 4a x      )      |-----
--R      4| - 4n + 4
--R      \|x
--R      (224) -----
--R      - 4n + 4

```



```

--R      *
--R      n 2
--R      (x )
--R      +
--R      2      - 5n + 5 - 4n + 4 3
--R      - b n x x      (x      )
--R      +
--R      2      - 8n + 8 - 5n + 5 - 4n + 4
--R      - 4b n x x      x      x
--R      *
--R      n - 1
--R      x
--R      +
--R      - 5n + 5 - 4n + 3 - 4n + 4 2
--R      (- 8a b n + 8a b)x x      x      (x      )
--R      +
--R      - 8n + 8 - 5n + 4 - 4n + 4
--R      (40a b n - 40a b)x x      x      x
--R      +
--R      - 8n + 8 - 5n + 5 - 4n + 3
--R      (- 32a b n + 32a b)x x      x      x
--R      *
--R      n
--R      x
--R      +
--R      - 5n + 5 - 4n + 4 3
--R      - a b n x x      (x      )
--R      +
--R      - 8n + 8 - 5n + 5 - 4n + 4
--R      - 4a b n x x      x      x
--R      *
--R      n - 1
--R      x
--R      +
--R      2      2      - 5n + 5 - 4n + 3 - 4n + 4 2
--R      (- 4a n + 4a )x x      x      (x      )
--R      +
--R      2      2      - 8n + 8 - 5n + 4 - 4n + 4
--R      (20a n - 20a )x x      x      x
--R      +
--R      2      2      - 8n + 8 - 5n + 5 - 4n + 3
--R      (- 16a n + 16a )x x      x      x
--R      *
--R      +-----+3
--R      4|  n log(x)
--R      \|b %e      + a
--R      +
--R      2      - 8n + 8 - 4n + 4 3      n log(x) 2
--R      5b n x      (x      ) (%e      )
--R      +

```

```

--R          - 8n + 8 - 4n + 4 3 n log(x)
--R      5a b n x      (x      ) %e
--R      *
--R      +-----+3
--R      |      n
--R      | b x + a
--R      |-----
--R      4| - 4n + 4
--R      \|x
--R      /
--R          +-----+3
--R          |      n
--R          | b x + a
--R      - 8n + 8 - 4n + 4 3 | b x + a 4|      n log(x)
--R      5b n x x      (x      ) |----- \|b %e      + a
--R          4| - 4n + 4
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 252

```

```

--S 253 of 486
t0344:= (x^(p*(-1+n))*(a+b*x^n))^(1/p)
--R
--R
--R          1
--R          -
--R          n      (n - 1)p p
--R      (228) ((b x + a)x      )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 253

```

```

--S 254 of 486
r0344:= x^((1-n)*(p+1))*((a+b*x^n)/(x^((1-n)*p)))^(1+1/p)/b/n/(1+1/p)
--R
--R
--R          p + 1
--R          -----
--R          n      p
--R          (- n + 1)p - n + 1 b x + a
--R      p x      (-----)
--R          (- n + 1)p
--R          x
--R      (229) -----
--R          b n p + b n
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 254

```

```

--S 255 of 486
a0344:= integrate(t0344,x)
--R
--R

```

```

--R
--R
--R      x
--R      |
--R      ++
--R      (230) | ((b %V + a)%Vn)(n-1)p d%V
--R      ++
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 255

```

```

--S 256 of 486
m0344:= a0344-r0344

```

```

--R
--R
--R      (231)
--R
--R      x
--R      |
--R      ++
--R      (b n p + b n) | ((b %V + a)%Vn)(n-1)p d%V
--R      ++
--R
--R      +
--R
--R      p + 1
--R      ----
--R      n
--R      p
--R      (- n + 1)p - n + 1 b x + a
--R      - p x (-----)
--R      (- n + 1)p
--R      x
--R
--R      /
--R      b n p + b n
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 256

```

```

--S 257 of 486
d0344:= D(m0344,x)

```

```

--R
--R
--R      (232)
--R
--R      1
--R      -
--R      (- 2n + 2)pn (n - 1)pp
--R      b n x ((b x + a)xn)
--R
--R      +
--R
--R      p + 1
--R      ----
--R      n
--R      p
--R      (- 2n + 2)p (- n + 1)p - n b x + a
--R      (n - 1)p x x (-----)
--R      (- n + 1)p
--R      x
--R
--R      +
--R
--R      (- n + 1)p - n + 1 (- n + 1)p - 1 n

```



```

--R      (- b n + b)p x      x      x
--R      +
--R      (- n + 1)p - n + 1 (- n + 1)p n - 1
--R      - b n x      x      x
--R      +
--R      (- n + 1)p - n + 1 (- n + 1)p - 1
--R      (- a n + a)p x      x
--R      *
--R      1
--R      -
--R      n      p
--R      b x + a
--R      (- n + 1)p
--R      x
--R      /
--R      (- 2n + 2)p
--R      b n x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 257

```

```

--S 258 of 486
t0345:= (x^((-1+n)/p)*(a+b*x^n))^p
--R
--R
--R      n - 1      n - 1 p
--R      -----      -----
--R      p      n      p
--R      (233) (b x      x + a x      )
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 258

```

```

--S 259 of 486
r0345:= 1/b/n/(p+1)*(x^((-1+n)/p)*(a+b*x^n))^p*(a*x^(1-n)+b*x)
--R
--R
--R      n - 1      n - 1 p
--R      -----      -----
--R      - n + 1      p      n      p
--R      (a x      + b x)(b x      x + a x      )
--R      (234) -----
--R      b n p + b n
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 259

```

```

--S 260 of 486
a0345:= integrate(t0345,x)
--R
--R
--R      n - 1      n - 1 p

```

```

--R          x      -----      -----
--R      ++      p      n      p
--R (235) | (b %V %V + a %V ) d%V
--R      ++
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 260

```

```

--S 261 of 486
m0345:= a0345-r0345

```

```

--R
--R
--R (236)
--R          x      n - 1      n - 1 p
--R      -----      -----
--R      ++      p      n      p
--R (b n p + b n) | (b %V %V + a %V ) d%V
--R      ++
--R      +
--R          n - 1      n - 1 p
--R      -----      -----
--R      - n + 1      p      n      p
--R (- a x      - b x)(b x      x + a x      )
--R /
--R      b n p + b n
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 261

```

```

--S 262 of 486
d0345:= D(m0345,x)

```

```

--R
--R
--R (237)
--R          n - 1      n - 1 p
--R      -----      -----
--R      - n      p      n      p
--R ((a n - a)x      + b n p + b n - b)(b x      x + a x      )
--R      +
--R          - p + n - 1
--R      -----
--R          - n + 1      2      2      p      n
--R ((- a b n + a b)x      + (- b n + b )x)x      x
--R      +
--R          n - 1
--R      -----
--R          - n + 1      2      p      n - 1
--R (- a b n p x      - b n p x)x      x
--R      +
--R          - p + n - 1
--R      -----
--R      2      2      - n + 1      p

```

```

--R      ((- a n + a )x      + (- a b n + a b)x)x
--R      *
--R      n - 1      n - 1 p - 1
--R      -----      -----
--R      p n      p
--R      (b x      x + a x      )
--R      /
--R      b n p + b n
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 262

```

```

--S 263 of 486
t0346:= 1/(a+b/x^2)^(1/2)/(c+d*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      1
--R      (238) -----
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+
--R      |a x + b | 2
--R      |----- \|d x + c
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 263

```

```

--S 264 of 486
r0346:= (b+a*x^2)^(1/2)*atanh(d^(1/2)*(b+a*x^2)^(1/2)/a^(1/2)/_
(c+d*x^2)^(1/2))/a^(1/2)/d^(1/2)/(a+b/x^2)^(1/2)/x
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+      +-+ | 2
--R      | 2      \|d \|a x + b
--R      \|a x + b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|d x + c
--R      (239) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      +-+ |a x + b +-+
--R      x\|a |----- \|d
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 264

```

```

--S 265 of 486
--a0346:= integrate(t0346,x)

```

--E 265

--S 266 of 486
--m0346:= a0346-r0346
--E 266

--S 267 of 486
--d0346:= D(m0346,x)
--E 267

--S 268 of 486
t0347:= x^m/(a+b*x^(2+2*m))

```
--R
--R
--R          m
--R          x
--R (240)  -----
--R          2m + 2
--R        b x      + a
```

Type: Expression(Integer)

--E 268

--S 269 of 486
r0347:= atan(b^(1/2)*x^(1+m)/a^(1/2))/a^(1/2)/b^(1/2)/(1+m)

```
--R
--R
--R          m + 1 +-+
--R          x      \|b
--R      atan(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R (241)  -----
--R          +-+ +-+
--R          (m + 1)\|a \|b
```

Type: Expression(Integer)

--E 269

--S 270 of 486
a0347:= integrate(t0347,x)

```
--R
--R
--R (242)
--R          2 +-----+ m log(x) 2          m log(x)  +-----+
--R          b x \|- a b (%e      ) + 2a b x %e      - a\|- a b
--R      log(-----)
--R          2 m log(x) 2
--R          b x (%e      ) + a
--R [-----,
--R          +-----+
--R          (2m + 2)\|- a b
```

```

--R      +---+ m log(x)
--R      x\|a b %e
--R      atan(-----)
--R              a
--R      -----]
--R      +---+
--R      (m + 1)\|a b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 270

```

```

--S 271 of 486
m0347a:= a0347.1-r0347
--R
--R
--R      (243)
--R      2 +-----+ m log(x) 2      m log(x)      +-----+
--R      +-+ +-+ b x \|- a b (%e      ) + 2a b x %e      - a\|- a b
--R      \|a \|b log(-----)
--R                                  2 m log(x) 2
--R                                  b x (%e      ) + a
--R      +
--R      m + 1 +-+
--R      +-----+ x      \|b
--R      - 2\|- a b atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      +-----+ +-+ +-+
--R      (2m + 2)\|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 271

```

```

--S 272 of 486
d0347a:= D(m0347a,x)
--R
--R
--R      2 m      m log(x) 2      m + 1 2      m log(x)      m
--R      - b x x (%e      ) + (b (x      ) + a)%e      - a x
--R      (244) -----
--R      2 2 m + 1 2      2 m log(x) 2      m + 1 2      2
--R      (b x (x      ) + a b x )(%e      ) + a b (x      ) + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 272

```

```

--S 273 of 486
m0347b:= a0347.2-r0347
--R
--R
--R      +---+ m log(x)
--R      +-+ +-+ x\|a b %e      +---+      m + 1 +-+
--R      x      \|b

```

```

--R      \|a \|b atan(-----) - \|a b atan(-----)
--R                                  a                                +-+
--R                                  \|a
--R (245) -----
--R                                  +-+ +-+ +----+
--R                                  (m + 1)\|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 273

```

```

--S 274 of 486
d0347b:= D(m0347b,x)

```

```

--R
--R
--R      2 m      m log(x) 2      m + 1 2      m log(x)      m
--R      - b x x (%e      ) + (b (x      ) + a)%e      - a x
--R (246) -----
--R      2 2 m + 1 2      2      m log(x) 2      m + 1 2      2
--R      (b x (x      ) + a b x )(%e      ) + a b (x      ) + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 274

```

```

--S 275 of 486
t0348:= x^m/(a+b*x^(2+2*m))^2

```

```

--R
--R
--R      m
--R      x
--R (247) -----
--R      2 2m + 2 2      2m + 2      2
--R      b (x      ) + 2a b x      + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 275

```

```

--S 276 of 486
r0348:= 1/2*x^(1+m)/a/(1+m)/(a+b*x^(2+2*m))+1/2*atan(b^(1/2)*x^(1+m)/_
a^(1/2))/a^(3/2)/b^(1/2)/(1+m)

```

```

--R
--R
--R      m + 1 +-+
--R      x      \|b      m + 1 +-+ +-+
--R      (b x      + a)atan(-----) + x      \|a \|b
--R                                  +-+
--R                                  \|a
--R (248) -----
--R      2m + 2      2      2      +-+ +-+
--R      ((2a b m + 2a b)x      + 2a m + 2a )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 276

```

```

--S 277 of 486

```

```

a0348:= integrate(t0348,x)
--R
--R
--R (249)
--R [
--R      2      m log(x) 2
--R      (b x (%e      ) + a)
--R      *
--R      2 +-----+      m log(x) 2      m log(x)      +-----+
--R      b x \|- a b (%e      ) + 2a b x %e      - a\|- a b
--R      log(-----)
--R      2      m log(x) 2
--R      b x (%e      ) + a
--R      +
--R      +-----+ m log(x)
--R      2x\|- a b %e
--R      /
--R      2 +-----+      m log(x) 2      2      2 +-----+
--R      (4a b m + 4a b)x \|- a b (%e      ) + (4a m + 4a )\|- a b
--R      ,
--R      +----+ m log(x)
--R      2      m log(x) 2      x\|a b %e      +----+ m log(x)
--R      (b x (%e      ) + a)atan(-----) + x\|a b %e
--R      a
--R      -----]
--R      2 +-----+      m log(x) 2      2      2 +-----+
--R      (2a b m + 2a b)x \|a b (%e      ) + (2a m + 2a )\|a b
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 277

```

```

--S 278 of 486
m0348a:= a0348.1-r0348

```

```

--R
--R
--R (250)
--R      2 2 2m + 2      2 +--+ +--+      m log(x) 2
--R      (b x x      + a b x )\|a \|b (%e      )
--R      +
--R      2m + 2      2 +--+ +--+
--R      (a b x      + a )\|a \|b
--R      *
--R      2 +-----+      m log(x) 2      m log(x)      +-----+
--R      b x \|- a b (%e      ) + 2a b x %e      - a\|- a b
--R      log(-----)
--R      2      m log(x) 2
--R      b x (%e      ) + a
--R      +
--R      2 2 2m + 2      2 +-----+      m + 1 +--+
--R      (- 2b x x      - 2a b x )\|- a b atan(-----) \|b

```



```

--R      - 4a b x x
--R      *
--R      m log(x) 2
--R      (%e
--R      +
--R      3 m + 1 2      2 2      2m + 2 2      2 2      m + 1 2      3      2m + 2
--R      (2a b (x      ) + 2a b )(x      ) + (4a b (x      ) + 4a b)x
--R      +
--R      3      m + 1 2      4
--R      2a b (x      ) + 2a
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      +
--R      2 2 m      2m + 2 2      2 2 m      m + 1 2      3      m      2m + 2
--R      - a b x (x      ) + (- a b x (x      ) - 3a b x )x
--R      +
--R      2 2      m + 1 3      3      m + 1      2m + 1      3      m      m + 1 2      4 m
--R      (2a b (x      ) + 2a b x      )x      - a b x (x      ) - 2a x
--R      /
--R      5 4      m + 1 2      2 4 4      2m + 2 2
--R      (2a b x (x      ) + 2a b x )(x      )
--R      +
--R      2 4 4      m + 1 2      3 3 4      2m + 2      3 3 4      m + 1 2      4 2 4
--R      (4a b x (x      ) + 4a b x )x      + 2a b x (x      ) + 2a b x
--R      *
--R      m log(x) 4
--R      (%e
--R      +
--R      2 4 2      m + 1 2      3 3 2      2m + 2 2
--R      (4a b x (x      ) + 4a b x )(x      )
--R      +
--R      3 3 2      m + 1 2      4 2 2      2m + 2      4 2 2      m + 1 2      5      2
--R      (8a b x (x      ) + 8a b x )x      + 4a b x (x      ) + 4a b x
--R      *
--R      m log(x) 2
--R      (%e
--R      +
--R      3 3      m + 1 2      4 2      2m + 2 2      4 2      m + 1 2      5      2m + 2
--R      (2a b (x      ) + 2a b )(x      ) + (4a b (x      ) + 4a b)x
--R      +
--R      5      m + 1 2      6
--R      2a b (x      ) + 2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 279

```

```

--S 280 of 486
m0348b:= a0348.2-r0348
--R
--R

```

```

--R (252)
--R      2 2 2m + 2      2 +-+ +-+ m log(x) 2
--R      (b x x      + a b x )\|a \|b (%e      )
--R      +
--R      2m + 2      2 +-+ +-+
--R      (a b x      + a )\|a \|b
--R      *
--R      +----+ m log(x)
--R      x\|a b %e
--R      atan(-----)
--R      a
--R      +
--R      2 2 2m + 2      2 +----+ x m + 1 +-+ \|b
--R      (- b x x      - a b x )\|a b atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      2 m + 1 +-+ +-+ +----+
--R      - b x x      \|a \|b \|a b
--R      *
--R      m log(x) 2
--R      (%e      )
--R      +
--R      2m + 2      +-+ +-+ +----+ m log(x)
--R      (b x x      + a x)\|a \|b \|a b %e
--R      +
--R      2m + 2      2 +----+ x m + 1 +-+ \|b      m + 1 +-+ +-+ +----+
--R      (- a b x      - a )\|a b atan(-----) - a x      \|a \|b \|a b
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      2      2 2 2m + 2      2      2 2 +-+ +-+ +----+
--R      ((2a b m + 2a b )x x      + (2a b m + 2a b)x )\|a \|b \|a b
--R      *
--R      m log(x) 2
--R      (%e      )
--R      +
--R      2      2 2m + 2      3      3 +-+ +-+ +----+
--R      ((2a b m + 2a b)x      + 2a m + 2a )\|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 280

--S 281 of 486
d0348b:= D(m0348b,x)
--R
--R
--R (253)
--R      4 4 m 2m + 2 2      4 4 m m + 1 2      3 4 m 2m + 2

```

```

--R      - b x x (x      ) + (- b x x (x      ) - 3a b x x )x
--R      +
--R      4 4 m + 1 3      3 4 m + 1 2m + 1      3 4 m m + 1 2      2 2 4 m
--R      (2b x (x      ) + 2a b x x      )x      - a b x x (x      ) - 2a b x x
--R      *
--R      m log(x) 4
--R      (%e      )
--R      +
--R      3 2 m 2m + 2 2      3 2 m m + 1 2      2 2 2 m 2m + 2
--R      - 2a b x x (x      ) + (- 2a b x x (x      ) - 6a b x x )x
--R      +
--R      3 2 m + 1 3      2 2 2 m + 1 2m + 1      2 2 2 m m + 1 2
--R      (4a b x (x      ) + 4a b x x      )x      - 2a b x x (x      )
--R      +
--R      3 2 m
--R      - 4a b x x
--R      *
--R      m log(x) 2
--R      (%e      )
--R      +
--R      3 m + 1 2      2 2 2m + 2 2      2 2 m + 1 2      3 2m + 2
--R      (2a b (x      ) + 2a b )(x      ) + (4a b (x      ) + 4a b)x
--R      +
--R      3 m + 1 2      4
--R      2a b (x      ) + 2a
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      +
--R      2 2 m 2m + 2 2      2 2 m m + 1 2      3 m 2m + 2
--R      - a b x (x      ) + (- a b x (x      ) - 3a b x )x
--R      +
--R      2 2 m + 1 3      3 m + 1 2m + 1      3 m m + 1 2      4 m
--R      (2a b (x      ) + 2a b x      )x      - a b x (x      ) - 2a x
--R      /
--R      5 4 m + 1 2      2 4 4 2m + 2 2
--R      (2a b x (x      ) + 2a b x )(x      )
--R      +
--R      2 4 4 m + 1 2      3 3 4 2m + 2      3 3 4 m + 1 2      4 2 4
--R      (4a b x (x      ) + 4a b x )x      + 2a b x (x      ) + 2a b x
--R      *
--R      m log(x) 4
--R      (%e      )
--R      +
--R      2 4 2 m + 1 2      3 3 2 2m + 2 2
--R      (4a b x (x      ) + 4a b x )(x      )
--R      +
--R      3 3 2 m + 1 2      4 2 2 2m + 2      4 2 2 m + 1 2      5 2
--R      (8a b x (x      ) + 8a b x )x      + 4a b x (x      ) + 4a b x
--R      *

```

```

--R      m log(x) 2
--R      (%e      )
--R      +
--R      3 3 m + 1 2      4 2      2m + 2 2      4 2 m + 1 2      5      2m + 2
--R      (2a b (x      ) + 2a b )(x      ) + (4a b (x      ) + 4a b)x
--R      +
--R      5      m + 1 2      6
--R      2a b (x      ) + 2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 281

```

```

--S 282 of 486
t0349:= x^n*(1+x^(1+n))^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      n | n + 1
--R      (254) x \|x      + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 282

```

```

--S 283 of 486
r0349:= 2*(1+x^(1+n))^(3/2)/(3+3*n)
--R
--R
--R      +-----+
--R      n + 1      | n + 1
--R      (2x      + 2)\|x      + 1
--R      (255) -----
--R      3n + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 283

```

```

--S 284 of 486
a0349:= integrate(t0349,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (n + 1)log(x)      | (n + 1)log(x)
--R      (2%e      + 2)\|%e      + 1
--R      (256) -----
--R      3n + 3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 284

```

```

--S 285 of 486
m0349:= a0349-r0349
--R
--R
--R      (257)

```

```

--R          +-----+
--R      (n + 1)log(x) | (n + 1)log(x)      n + 1 | n + 1
--R      (2%e          + 2)\|%e          + 1 + (- 2x      - 2)\|x      + 1
--R      -----
--R                                  3n + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 285

```

```

--S 286 of 486
d0349:= D(m0349,x)
--R
--R
--R      (258)
--R          +-----+
--R      n n + 1      n | (n + 1)log(x)
--R      (- x x x      - x x )\|%e          + 1
--R      +
--R          +-----+
--R      (n + 1)log(x) 2      (n + 1)log(x) | n + 1
--R      (%e          ) + %e          )\|x      + 1
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      | n + 1      | (n + 1)log(x)
--R      x\|x      + 1 \|%e          + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 286

```

```

--S 287 of 486
t0350:= x^n*(a^2+x^(1+n))^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      n | n + 1      2
--R      (259) x \|x      + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 287

```

```

--S 288 of 486
r0350:= 2*(a^2+x^(1+n))^(3/2)/(3+3*n)
--R
--R
--R          +-----+
--R      n + 1      2 | n + 1      2
--R      (2x      + 2a )\|x      + a
--R      (260) -----
--R                                  3n + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 288

```

```

--S 289 of 486

```

```

a0350:= integrate(t0350,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      (n + 1)log(x)  2 | (n + 1)log(x)  2
--R      (2%e      + 2a )\|%e      + a
--R (261) -----
--R                                     3n + 3
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 289

```

```

--S 290 of 486
m0350:= a0350-r0350
--R
--R
--R (262)
--R
--R      +-----+
--R      (n + 1)log(x)  2 | (n + 1)log(x)  2
--R      (2%e      + 2a )\|%e      + a
--R +
--R      +-----+
--R      n + 1      2 | n + 1      2
--R      (- 2x      - 2a )\|x      + a
--R /
--R      3n + 3
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 290

```

```

--S 291 of 486
d0350:= D(m0350,x)
--R
--R
--R (263)
--R
--R      +-----+
--R      n n + 1      2 n | (n + 1)log(x)  2
--R      (- x x x      - a x x )\|%e      + a
--R +
--R      +-----+
--R      (n + 1)log(x)  2      2 (n + 1)log(x) | n + 1      2
--R      ((%e      ) + a %e      )\|x      + a
--R /
--R      +-----+ +-----+
--R      | n + 1      2 | (n + 1)log(x)  2
--R      x\|x      + a  \|%e      + a
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 291

```

```

--S 292 of 486
t0351:= x/(4-x^2+(4-x^2)^(1/2))
--R

```

```

--R
--R
--R (264) 
$$\frac{x}{\sqrt{-x^2 + 4} - \sqrt{-x^2 + 4}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 292

```

```

--S 293 of 486
r0351:= -log(1+(4-x^2)^(1/2))
--R
--R
--R (265) 
$$-\log(\sqrt{-x^2 + 4} + 1)$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 293

```

```

--S 294 of 486
a0351:94= integrate(t0351,x)
--R
--R
--RDaly Bug
--R Category, domain or package constructor = is not available.
--E 294

```

```

--S 295 of 486
m0351:= a0351-r0351
--R
--R
--R (266) 
$$\log(\sqrt{-x^2 + 4} + 1) + a0351$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 295

```

```

--S 296 of 486
d0351:= D(m0351,x)
--R
--R
--R (267) 
$$-\frac{x}{\sqrt{-x^2 + 4} - \sqrt{-x^2 + 4}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 296

```

```

--S 297 of 486

```

```

t0352:= ((b-x)*(-a+x))^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R (268) \|- x  + (b + a)x - a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 297

```

```

--S 298 of 486
r0352:= -1/4*(a+b-2*x)*(-a*b+a*x+b*x-x^2)^(1/2)-1/8*(4*a*b-(a+b)^2)*_
atan(2*(-a*b+a*x+b*x-x^2)^(1/2)/(a+b-2*x))
--R
--R
--R (269)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      2      2      2\|- x  + (b + a)x - a b
--R      (- b  + 2a b - a )atan(-----)
--R                                  2x - b - a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (4x - 2b - 2a)\|- x  + (b + a)x - a b
--R
--R      /
--R      8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 298

```

```

--S 299 of 486
a0352:= integrate(t0352,x)
--R
--R
--R (270)
--R      3      2      2      3      3      2 2      3
--R      ((4b  - 4a b  - 4a b + 4a )x - 8a b  + 16a b  - 8a b)
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2      +-----+
--R      \|- x  + (b + a)x - a b \|- a b
--R
--R      +
--R      4      3      2 2      3      4 2
--R      (- b  - 4a b  + 10a b  - 4a b - a )x
--R
--R      +
--R      4      2 3      3 2      4      2 4      3 3      4 2
--R      (8a b  - 8a b  - 8a b  + 8a b)x - 8a b  + 16a b  - 8a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ |  2
--R      \|- a b  - \|- x  + (b + a)x - a b

```



```

--R      atan(-----)
--R              x
--R  +
--R      4      2      2 3
--R      (- 8b - 8a)x + (12b + 40a b + 12a )x
--R  +
--R      3      2      2      3 2      3      2 2      3
--R      (- 3b - 37a b - 37a b - 3a )x + (4a b + 24a b + 4a b)x
--R  *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R  +
--R      2      2 3      3      2      2      3 2
--R      (- 2b - 12a b - 2a )x + (b + 23a b + 23a b + a )x
--R  +
--R      3      2 2      3
--R      (- 4a b - 24a b - 4a b)x
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- x + (b + a)x - a b
--R  /
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+
--R      ((16b + 16a)x - 32a b)\|- x + (b + a)x - a b \|- a b
--R  +
--R      2      2 2      2      2      2 2
--R      (- 4b - 24a b - 4a )x + (32a b + 32a b)x - 32a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 299

```

```

--S 300 of 486
m0352:= a0352-r0352

```

```

--R
--R
--R  (271)
--R      3      2      2      3      3      2 2      3
--R      ((8b - 8a b - 8a b + 8a )x - 16a b + 32a b - 16a b)
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+
--R      \|- x + (b + a)x - a b \|- a b
--R  +
--R      4      3      2 2      3      4 2
--R      (- 2b - 8a b + 20a b - 8a b - 2a )x
--R  +
--R      4      2 3      3 2      4      2 4      3 3      4 2
--R      (16a b - 16a b - 16a b + 16a b)x - 16a b + 32a b - 16a b
--R  *
--R      +-----+

```

```

--R      +-----+ | 2
--R      \|- a b - \|- x + (b + a)x - a b
--R      atan(-----)
--R      x
--R      +
--R      3      2      2      3      3      2 2      3
--R      ((4b - 4a b - 4a b + 4a )x - 8a b + 16a b - 8a b)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- x + (b + a)x - a b \|- a b
--R      +
--R      4      3      2 2      3      4 2
--R      (- b - 4a b + 10a b - 4a b - a )x
--R      +
--R      4      2 3      3 2      4      2 4      3 3      4 2
--R      (8a b - 8a b - 8a b + 8a b)x - 8a b + 16a b - 8a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2\|- x + (b + a)x - a b
--R      atan(-----)
--R      2x - b - a
--R      +
--R      3      2      2      3 2      3      2 2      3
--R      (2b + 14a b + 14a b + 2a )x + (- 16a b - 32a b - 16a b)x
--R      +
--R      2 3      3 2
--R      16a b + 16a b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      +
--R      3      2 2      3      2 3      3 2 | 2
--R      ((8a b + 16a b + 8a b)x - 16a b - 16a b )\|- x + (b + a)x - a b
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      ((32b + 32a)x - 64a b)\|- x + (b + a)x - a b \|- a b
--R      +
--R      2      2 2      2      2      2 2
--R      (- 8b - 48a b - 8a )x + (64a b + 64a b)x - 64a b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 300

```

```

--S 301 of 486
d0352:= D(m0352,x)
--R
--R

```

```

--R (272) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 301

--S 302 of 486
t0353:= 1/((1+x)^(1/4)+(1+x)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (273) -----
--R          4+-----+ +-----+
--R          \|x + 1  + \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 302

--S 303 of 486
r0353:= -4*(1+x)^(1/4)+2*(1+x)^(1/2)+4*log(1+(1+x)^(1/4))
--R
--R
--R          4+-----+      4+-----+      +-----+
--R (274)  4log(\|x + 1  + 1) - 4\|x + 1  + 2\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 303

--S 304 of 486
a0353:= integrate(t0353,x)
--R
--R
--R          4+-----+      4+-----+2      4+-----+
--R (275)  4log(\|x + 1  + 1) + 2\|x + 1  - 4\|x + 1
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 304

--S 305 of 486
m0353:= a0353-r0353
--R
--R
--R          4+-----+2      +-----+
--R (276)  2\|x + 1  - 2\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 305

--S 306 of 486
d0353:= D(m0353,x)
--R
--R
--R          4+-----+2      +-----+
--R          - \|x + 1  + \|x + 1
--R (277) -----
--R          +-----+4+-----+2

```

```

--R          \|x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 306

--S 307 of 486
t0354:= 1/(1+x^(2/3))
--R
--R
--R          1
--R (278)  -----
--R          3+--+
--R          \|x  + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 307

--S 308 of 486
r0354:= 3*x^(1/3)-3*atan(x^(1/3))
--R
--R
--R          3+--+    3+--+
--R (279)  - 3atan(\|x ) + 3\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 308

--S 309 of 486
a0354:= integrate(t0354,x)
--R
--R
--R          3+--+    3+--+
--R (280)  - 3atan(\|x ) + 3\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 309

--S 310 of 486
m0354:= a0354-r0354
--R
--R
--R (281)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 310

--S 311 of 486
d0354:= D(m0354,x)
--R
--R
--R (282)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 311

--S 312 of 486

```

```

t0355:= 1/(1+x^(1/5))
--R
--R
--R          1
--R (283)  -----
--R      5+-+
--R      \|x  + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 312

--S 313 of 486
r0355:= -5*x^(1/5)+5/2*x^(2/5)-5/3*x^(3/5)+5/4*x^(4/5)+5*log(1+x^(1/5))
--R
--R
--R      5+-+      5+-+4      5+-+3      5+-+2      5+-+
--R      60log(\|x  + 1) + 15\|x  - 20\|x  + 30\|x  - 60\|x
--R (284)  -----
--R                                          12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 313

--S 314 of 486
a0355:= integrate(t0355,x)
--R
--R
--R      5+-+      5+-+4      5+-+3      5+-+2      5+-+
--R      60log(\|x  + 1) + 15\|x  - 20\|x  + 30\|x  - 60\|x
--R (285)  -----
--R                                          12
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 314

--S 315 of 486
m0355:= a0355-r0355
--R
--R
--R (286)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 315

--S 316 of 486
d0355:= D(m0355,x)
--R
--R
--R (287)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 316

--S 317 of 486
t0356:= (1+x^(1/2))/(1+x^(1/3))/x^(1/2)

```

```

--R
--R
--R      +-+
--R      \|x  + 1
--R (288) -----
--R      +-+3+-+  +-+
--R      \|x \|x  + \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 317

```

```

--S 318 of 486
r0356:= 6*x^(1/6)-3*x^(1/3)+3/2*x^(2/3)-6*atan(x^(1/6))+3*log(1+x^(1/3))
--R
--R
--R      3+-+      6+-+      6+-+      3+-+2      3+-+
--R      6log(\|x  + 1) - 12atan(\|x ) + 12\|x  + 3\|x  - 6\|x
--R (289) -----
--R                                          2
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 318

```

```

--S 319 of 486
a0356:= integrate(t0356,x)
--R
--R
--R      6+-+2      6+-+      6+-+4      6+-+2      6+-+
--R      6log(\|x  + 1) - 12atan(\|x ) + 3\|x  - 6\|x  + 12\|x
--R (290) -----
--R                                          2
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 319

```

```

--S 320 of 486
m0356:= a0356-r0356
--R
--R
--R      6+-+2      3+-+      6+-+4      6+-+2      3+-+2      3+-+
--R      6log(\|x  + 1) - 6log(\|x  + 1) + 3\|x  - 6\|x  - 3\|x  + 6\|x
--R (291) -----
--R                                          2
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 320

```

```

--S 321 of 486
d0356:= D(m0356,x)
--R
--R
--R      6+-+2      3+-+
--R      - \|x  + \|x
--R (292) -----

```

```

--R      3--+      6--+2      3--+
--R      (\|x + 1)\|x + \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 321

```

```

--S 322 of 486
t0357:= 1/(1+x^(1/3))
--R
--R
--R      1
--R      (293) -----
--R      3--+
--R      \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 322

```

```

--S 323 of 486
r0357:= -3*x^(1/3)+3/2*x^(2/3)+3*log(1+x^(1/3))
--R
--R
--R      3--+      3--+2      3--+
--R      6log(\|x + 1) + 3\|x - 6\|x
--R      (294) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 323

```

```

--S 324 of 486
a0357:= integrate(t0357,x)
--R
--R
--R      3--+      3--+2      3--+
--R      6log(\|x + 1) + 3\|x - 6\|x
--R      (295) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 324

```

```

--S 325 of 486
m0357:= a0357-r0357
--R
--R
--R      (296) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 325

```

```

--S 326 of 486
d0357:= D(m0357,x)
--R
--R

```

```

--R (297) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 326

```

```

--S 327 of 486
t0358:= 1/(-7+2*x+5*x^2)^(1/2)/(8+12*x+5*x^2)
--R
--R
--R
--R (298) -----
--R                +-----+
--R                | 2
--R      2          | 2
--R      (5x  + 12x + 8)\|5x  + 2x - 7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 327

```

```

--S 328 of 486
r0358:= (1/20+1/10*i)*atan((40+20*i)*(-7+2*x+5*x^2)^(1/2)/(-164+8*i+_
(-100+40*i)*x))- (1/10+1/20*i)*atanh((20+40*i)*(-7+2*x+_
5*x^2)^(1/2)/(-164-8*i-(100+40*i)*x))
--R
--R
--R (299)
--R                +-----+
--R                9 8 | 2
--R      (-- + -- %i)\|5x  + 2x - 7
--R      29 29
--R      1 1
--R      (-- + -- %i)atanh(-----)
--R      10 20
--R                209 72
--R                x + --- - --- %i
--R                145 145
--R      +
--R                +-----+
--R                8 9 | 2
--R      (-- + -- %i)\|5x  + 2x - 7
--R      29 29
--R      1 1
--R      (- -- - -- %i)atan(-----)
--R      20 10
--R                209 72
--R                x + --- + --- %i
--R                145 145
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 328

```

```

--S 329 of 486
a0358:= integrate(t0358,x)
--R
--R
--R (300)
--R                +-----+
--R                | 2
--R                2

```



```

--R      (5x + 5)\|5x + 2x - 7 + 15x + 26x + 9
--R      log(-----)
--R      2
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      (- 5x - 5)\|5x + 2x - 7 + 15x + 26x + 9
--R      - log(-----)
--R      2
--R      x
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2      2      | 2
--R      5\|5x + 2x - 7 - x + 7      5\|5x + 2x - 7 + x - 7
--R      atan(-----) - atan(-----)
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2      2      | 2
--R      5\|5x + 2x - 7 - 17x - 25      5\|5x + 2x - 7 + 17x + 25
--R      /
--R      20
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 329

```

```

--S 330 of 486
m0358:= a0358-r0358

```

```

--R
--R
--R      (301)
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      1 (5x + 5)\|5x + 2x - 7 + 15x + 26x + 9
--R      -- log(-----)
--R      20      2
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      1 (- 5x - 5)\|5x + 2x - 7 + 15x + 26x + 9
--R      - -- log(-----)
--R      20      2
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      9 8 | 2
--R      (- + -- %i)\|5x + 2x - 7
--R      29 29
--R      1 1
--R      (- -- -- %i)atanh(-----)
--R      10 20      209 72
--R      x + --- - --- %i

```

```

--R
--R      145  145
--R +
--R      +-----+
--R      8  9  | 2
--R      (-- + -- %i)\|5x + 2x - 7
--R      29 29
--R      1  1
--R      (-- + -- %i)atan(-----)
--R      20 10
--R      209 72
--R      x + --- + --- %i
--R      145 145
--R +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|5x + 2x - 7 - - x + -
--R      5 5
--R      1
--R      -- atan(-----) - -- atan(-----)
--R      20
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|5x + 2x - 7 - -- x - 5
--R      5
--R      17
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|5x + 2x - 7 + -- x + 5
--R      5
--R
--R      Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 330

```

```

--S 331 of 486
d0358:= D(m0358,x)
--R
--R
--R      (302)  0
--R
--R      Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 331

```

```

--S 332 of 486
t0359:= (x^(1/6)+(x^3)^(1/5))/x^(1/2)
--R
--R
--R      +---+
--R      5| 3  6+---+
--R      \|x  + \|x
--R      (303) -----
--R      +---+
--R      \|x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 332

```

```

--S 333 of 486
r0359:= 3/2*x^(2/3)+10/11*x^(1/2)*(x^3)^(1/5)
--R
--R
--R      +---+
--R      +-+5| 3      3+---+2

```

```

--R      20\|x \|x  + 33\|x
--R (304) -----
--R      22
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 333

```

```

--S 334 of 486
--a0359:= integrate(t0359,x)
--E 334

```

```

--S 335 of 486
--m0359:= a0359-r0359
--E 335

```

```

--S 336 of 486
--d0359:= D(m0359,x)
--E 336

```

```

--S 337 of 486
t0360:= 1/(4+x+(1+x)^(1/2))
--R
--R
--R      1
--R (305) -----
--R      +-----+
--R      \|x + 1  + x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 337

```

```

--S 338 of 486
r0360:= -2/11*atan(1/11*(1+2*(1+x)^(1/2))*11^(1/2))*11^(1/2)+_
log(4+x+(1+x)^(1/2))
--R
--R
--R      +---+ +-----+ +---+
--R      +-----+      +---+      2\|11 \|x + 1  + \|11
--R      11log(\|x + 1  + x + 4) - 2\|11 atan(-----)
--R                                          11
--R (306) -----
--R                                          11
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 338

```

```

--S 339 of 486
a0360:= integrate(t0360,x)
--R
--R
--R      +---+ +-----+ +---+
--R      +---+      +-----+      2\|11 \|x + 1  + \|11
--R      \|11 log(\|x + 1  + x + 4) - 2atan(-----)

```

```

--R
--R (307) -----
--R                                     +---+
--R                                     \|11
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 339

```

```

--S 340 of 486
m0360:= a0360-r0360
--R
--R
--R (308) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 340

```

```

--S 341 of 486
d0360:= D(m0360,x)
--R
--R
--R (309) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 341

```

```

--S 342 of 486
t0361:= 1/(-1/x^(1/3)+x^(1/2))
--R
--R
--R                                     3+---
--R                                     \|x
--R (310) -----
--R                                     +-+3+-+
--R                                     \|x \|x  - 1
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 342

```

```

--S 343 of 486
r0361:= 2*x^(1/2)+6*2^(1/2)/(25+5*5^(1/2))^(1/2)*atan((1-5^(1/2))+_
4*x^(1/6))/(10+2*5^(1/2))^(1/2))-6*2^(1/2)/(25-5*5^(1/2))^(1/2)*_
atan((1+5^(1/2)+4*x^(1/6))/(10-2*5^(1/2))^(1/2))+6/5*log(1-x^(1/6))-_
3/10*(5^(1/2)+1)*log(2+(1-5^(1/2))*x^(1/6)+2*x^(1/3))-_
3/10*(1-5^(1/2))*log(2+(5^(1/2)+1)*x^(1/6)+2*x^(1/3))
--R
--R
--R (311)
--R      +-+      +-+      6+-+      3+-+      6+-+
--R      (15\|5  - 15)log((\|5  + 1)\|x  + 2\|x  + 2) + 60log(- \|x  + 1)
--R      +
--R      +-+      +-+      6+-+      3+-+
--R      (- 15\|5  - 15)log((- \|5  + 1)\|x  + 2\|x  + 2)
--R      +

```

```

--R          +-----+      6+--+  +--+
--R      +-+ +-+      +-+ | +-+      4\|x + \|5 + 1
--R      (- 3\|2 \|5 - 15\|2 )\|- 5\|5 + 25 atan(-----)
--R          +-----+
--R          | +-+
--R          \|- 2\|5 + 10
--R  +
--R          +-----+      6+--+  +--+
--R      +-+ +-+      +-+ | +-+      4\|x - \|5 + 1      +-+
--R      (- 3\|2 \|5 + 15\|2 )\|5\|5 + 25 atan(-----) + 100\|x
--R          +-----+
--R          | +-+
--R          \|2\|5 + 10
--R  /
--R  50
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 343

```

--S 344 of 486

a0361:= integrate(t0361,x)

```

--R
--R
--R  (312)
--R          +-----+
--R          |      2      2
--R          \|- 75%%KV1 + (- 50%%KV0 - 60)%%KV1 - 75%%KV0 - 60%%KV0 - 108
--R  +
--R          - 5%%KV1 - 5%%KV0 - 6
--R  *
--R  log
--R          (5%%KV1 + 5%%KV0 + 6)
--R  *
--R          +-----+
--R          |      2      2
--R          \|- 75%%KV1 + (- 50%%KV0 - 60)%%KV1 - 75%%KV0 - 60%%KV0 - 108
--R  +
--R          2      2      6+--+
--R          25%%KV1 + 25%%KV0 + 72\|x + 36
--R  +
--R          +-----+
--R          |      2      2
--R          - \|- 75%%KV1 + (- 50%%KV0 - 60)%%KV1 - 75%%KV0 - 60%%KV0 - 108
--R  +
--R          - 5%%KV1 - 5%%KV0 - 6
--R  *
--R  log
--R          (- 5%%KV1 - 5%%KV0 - 6)
--R  *
--R          +-----+
--R          |      2      2

```

```

--I          \|- 75%%KV1 + (- 50%%KVO - 60)%%KV1 - 75%%KVO - 60%%KVO - 108
--R          +
--R          2      2      6++
--I          25%%KV1 + 25%%KVO + 72\|x + 36
--R          +
--R          2      6++      6++
--I          10%%KV1 log(- 25%%KV1 + 36\|x ) + 12log(\|x - 1)
--R          +
--R          2      6++      6++3
--I          10%%KVO log(- 25%%KVO + 36\|x ) + 20\|x
--R          /
--R          10
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 344

```

```

--S 345 of 486
m0361:= a0361-r0361

```

```

--R
--R
--R (313)
--R          +-----+
--R          |          2          2          2
--I          5\|- 75%%KV1 + (- 50%%KVO - 60)%%KV1 - 75%%KVO - 60%%KVO - 108
--R          +
--R          - 25%%KV1 - 25%%KVO - 30
--R          *
--R          log
--I          (5%%KV1 + 5%%KVO + 6)
--R          *
--R          +-----+
--R          |          2          2          2
--I          \|- 75%%KV1 + (- 50%%KVO - 60)%%KV1 - 75%%KVO - 60%%KVO - 108
--R          +
--R          2      2      6++
--I          25%%KV1 + 25%%KVO + 72\|x + 36
--R          +
--R          +-----+
--R          |          2          2          2
--I          - 5\|- 75%%KV1 + (- 50%%KVO - 60)%%KV1 - 75%%KVO - 60%%KVO - 108
--R          +
--R          - 25%%KV1 - 25%%KVO - 30
--R          *
--R          log
--I          (- 5%%KV1 - 5%%KVO - 6)
--R          *
--R          +-----+
--R          |          2          2          2
--I          \|- 75%%KV1 + (- 50%%KVO - 60)%%KV1 - 75%%KVO - 60%%KVO - 108
--R          +
--R          2      2      6++

```

```

--I          25%%KV1  + 25%%KV0  + 72\|x  + 36
--R
--R      +
--R          2      6++
--I      50%%KV1 log(- 25%%KV1  + 36\|x )
--R
--R      +
--R          +-+      +-+      6+-+      3+-+      6+-+
--R      (- 15\|5  + 15)log((\|5  + 1)\|x  + 2\|x  + 2) + 60log(\|x  - 1)
--R
--R      +
--R          6+-+      +-+      +-+      6+-+      3+-+
--R      - 60log(- \|x  + 1) + (15\|5  + 15)log((- \|5  + 1)\|x  + 2\|x  + 2)
--R
--R      +
--R          2      6+-+
--I      50%%KV0 log(- 25%%KV0  + 36\|x )
--R
--R      +
--R          +-----+      6+-+      +-+
--R          +-+ +-+      +-+ |      +-+      4\|x  + \|5  + 1
--R      (3\|2 \|5  + 15\|2 )\|- 5\|5  + 25 atan(-----)
--R
--R          +-----+
--R          |      +-+
--R          \|- 2\|5  + 10
--R
--R      +
--R          +-----+      6+-+      +-+
--R          +-+ +-+      +-+ |      +-+      4\|x  - \|5  + 1      6+-+3
--R      (3\|2 \|5  - 15\|2 )\|5\|5  + 25 atan(-----) + 100\|x
--R
--R          +-----+
--R          |      +-+
--R          \|2\|5  + 10
--R
--R      +
--R          +-+
--R      - 100\|x
--R
--R      /
--R      50
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 345

```

```

--S 346 of 486
d0361:= D(m0361,x)

```

```

--R
--R
--R      (314)
--R          +-+ +-+      +-+ +-+3+-+2      2 +-+ +-+      2 +-+ +-+ 6+-+5
--R      ((2x\|2 \|5  - 10x\|2 )\|x \|x  + (x \|2 \|5  - 5x \|2 )\|x )\|x
--R
--R      +
--R          +-+ +-+      +-+ +-+3+-+2
--R      (x\|2 \|5  - 5x\|2 )\|x \|x
--R
--R      +
--R          2      +-+ +-+      2      +-+ +-+3+-+
--R      ((x  + 4x)\|2 \|5  + (- 5x  - 10x)\|2 )\|x \|x
--R
--R      *
--R      6+-+4

```

```

--R      \|x
--R      +
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ +-+3+-+2
--R      ((- x - x)\|2 \|5 + (5x - 5x)\|2 )\|x \|x
--R      +
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ +-+3+-+
--R      ((- 4x - 5x)\|2 \|5 + (10x + 5x)\|2 )\|x \|x
--R      +
--R      2 +-+ +-+      2 +-+ +-+
--R      (x \|2 \|5 - 5x \|2 )\|x
--R      *
--R      6+-+3
--R      \|x
--R      +
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ +-+3+-+2
--R      ((x - 3x)\|2 \|5 + (5x + 5x)\|2 )\|x \|x
--R      +
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ +-+3+-+
--R      ((5x + x)\|2 \|5 + (- 5x - 5x)\|2 )\|x \|x
--R      +
--R      3      2 +-+ +-+      3      2 +-+ +-+
--R      ((- x - 3x )\|2 \|5 + (5x + 5x )\|2 )\|x
--R      *
--R      6+-+2
--R      \|x
--R      +
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ +-+3+-+2
--R      ((3x + 5x)\|2 \|5 + (- 5x - 5x)\|2 )\|x \|x
--R      +
--R      2      +-+ +-+      2 +-+ +-+3+-+
--R      ((- x + 2x)\|2 \|5 + 5x \|2 )\|x \|x
--R      +
--R      3      2 +-+ +-+      3      2 +-+ +-+
--R      ((3x + 3x )\|2 \|5 + (- 5x - 5x )\|2 )\|x
--R      *
--R      6+-+
--R      \|x
--R      +
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ +-+3+-+2
--R      ((- 5x - 2x)\|2 \|5 + (5x + 10x)\|2 )\|x \|x
--R      +
--R      2      +-+ +-+      +-+ +-+3+-+
--R      ((- 2x - x)\|2 \|5 + 5x\|2 )\|x \|x
--R      +
--R      3      2 +-+ +-+      3      2 +-+ +-+
--R      ((- 3x - x )\|2 \|5 + (5x + 5x )\|2 )\|x
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-+      | +-+
--R      \|2\|5 + 10 \|5\|5 + 25

```



```

--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      +-+ +-+      +-+ |      +-+ |      +-+
--R      (2x\|2 \|5 + 10x\|2 )\|- 5\|5 + 25 \|- 2\|5 + 10 + 400x
--R      +
--R      - 80
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      2
--R      - 800x + 800x
--R      *
--R      3+-+2
--R      \|x
--R      +
--R      2      +-+      3      2      3+-+
--R      ((- 40x - 80x)\|x - 400x - 800x + 400x)\|x
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      2 +-+ +-+      2 +-+ |      +-+ |      +-+      2
--R      ((x \|2 \|5 + 5x \|2 )\|- 5\|5 + 25 \|- 2\|5 + 10 + 80x - 80x)
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      2
--R      400x
--R      *
--R      6+-+5
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      +-+ +-+      +-+ |      +-+ |      +-+      2
--R      (x\|2 \|5 + 5x\|2 )\|- 5\|5 + 25 \|- 2\|5 + 10 - 80x
--R      +
--R      - 80x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      3      2
--R      400x - 1600x
--R      *
--R      3+-+2
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ |      +-+
--R      ((x + 4x)\|2 \|5 + (5x + 10x)\|2 )\|- 5\|5 + 25

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |  +-+
--R      \|- 2\|5  + 10
--R      +
--R      2
--R      80x  - 80x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      3      2
--R      400x  - 800x
--R      *
--R      3+-+
--R      \|x
--R      +
--R      2 +-+      3
--R      80x \|x  - 800x
--R      *
--R      6+-+4
--R      \|x
--R      +
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ |  +-+
--R      ((- x  - x)\|2 \|5  + (- 5x  + 5x)\|2 )\|- 5\|5  + 25
--R      *
--R      +-----+
--R      |  +-+
--R      \|- 2\|5  + 10
--R      +
--R      2
--R      160x  - 240x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      3
--R      800x
--R      *
--R      3+-+2
--R      \|x
--R      +
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ |  +-+
--R      ((- 4x  - 5x)\|2 \|5  + (- 10x  - 5x)\|2 )\|- 5\|5  + 25
--R      *
--R      +-----+
--R      |  +-+
--R      \|- 2\|5  + 10

```

```

--R      +
--R      2
--R      - 320x - 80x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      3
--R      400x
--R      *
--R      3+-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      2 +-+ +-+      2 +-+ | +-+      | +-+      2 +-+
--R      ((x \|2 \|5 + 5x \|2 )\|- 5\|5 + 25 \|- 2\|5 + 10 - 80x )\|x
--R      +
--R      4
--R      400x
--R      *
--R      6+-+3
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ | +-+
--R      ((x - 3x)\|2 \|5 + (- 5x - 5x)\|2 )\|- 5\|5 + 25
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-+
--R      \|- 2\|5 + 10
--R      +
--R      2
--R      640x - 240x
--R      *
--R      +-+3+-+2
--R      \|x \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ | +-+
--R      ((5x + x)\|2 \|5 + (5x + 5x)\|2 )\|- 5\|5 + 25
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-+
--R      \|- 2\|5 + 10
--R      +
--R      3      2
--R      400x + 480x - 80x
--R      *
--R      +-+3+-+
--R      \|x \|x

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      3      2 +-+ +-+      3      2 +-+ | +-+
--R      ((- x - 3x )\|2 \|5 + (- 5x - 5x )\|2 )\|- 5\|5 + 25
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-+
--R      \|- 2\|5 + 10
--R      +
--R      3      2
--R      80x - 80x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      *
--R      6+-+2
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ | +-+
--R      ((3x + 5x)\|2 \|5 + (5x + 5x)\|2 )\|- 5\|5 + 25
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-+
--R      \|- 2\|5 + 10
--R      +
--R      3      2
--R      - 400x + 1040x - 240x
--R      *
--R      +-+3+-+2
--R      \|x \|x
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      2      +-+ +-+      2 +-+ | +-+      | +-+
--R      ((- x + 2x)\|2 \|5 - 5x \|2 )\|- 5\|5 + 25 \|- 2\|5 + 10
--R      +
--R      3      2
--R      - 400x + 480x - 120x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      2
--R      - 400x
--R      *
--R      3+-+
--R      \|x
--R      +
--R      3      2 +-+ +-+      3      2 +-+ | +-+

```

```

--R      ((3x + 3x)\|2 \|5 + (5x + 5x)\|2 )\|- 5\|5 + 25
--R      *
--R      +-----+
--R      |  +-+
--R      \|- 2\|5 + 10
--R      +
--R      3      2
--R      480x - 80x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      *
--R      6+-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +-+ +-+      2      +-+ |  +-+
--R      ((- 5x - 2x)\|2 \|5 + (- 5x - 10x)\|2 )\|- 5\|5 + 25
--R      *
--R      +-----+
--R      |  +-+
--R      \|- 2\|5 + 10
--R      +
--R      3      2
--R      - 800x + 240x - 320x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      2
--R      400x
--R      *
--R      3+-+2
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      2      +-+ +-+      +-+ |  +-+      |  +-+
--R      ((- 2x - x)\|2 \|5 - 5x\|2 )\|- 5\|5 + 25 \|- 2\|5 + 10
--R      +
--R      3      2
--R      - 400x + 160x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      3      2
--R      800x + 400x
--R      *
--R      3+-+
--R      \|x

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      3 2 +-+ +-+      3 2 +-+ | +-+
--R      ((- 3x - x)\|2 \|5 + (- 5x - 5x)\|2)\|- 5\|5 + 25
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-+
--R      \|- 2\|5 + 10
--R      +
--R      4 3 2
--R      - 400x + 80x - 80x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      2 +-+3+-+2 3 2 +-+3+-+ 2 +-+
--R      ((800x - 800x)\|x \|x + (400x + 800x - 400x)\|x \|x - 400x \|x )
--R      *
--R      6+-+5
--R      \|x
--R      +
--R      3 2 +-+3+-+2 3 2 +-+3+-+ 3 +-+
--R      ((- 400x + 1600x)\|x \|x + (- 400x + 800x)\|x \|x + 800x \|x )
--R      *
--R      6+-+4
--R      \|x
--R      +
--R      3 +-+3+-+2 3 +-+3+-+ 4 +-+ 6+-+3 2 +-+3+-+6+-+
--R      (- 800x \|x \|x - 400x \|x \|x - 400x \|x )\|x + 400x \|x \|x \|x
--R      +
--R      2 +-+3+-+2 3 2 +-+3+-+
--R      - 400x \|x \|x + (- 800x - 400x )\|x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 346

```

```

--S 347 of 486
t0362:= x^(1/2)/(-1/x^(1/3)+x^(1/2))
--R
--R
--R      +-+3+-+
--R      \|x \|x
--R      (315) -----
--R      +-+3+-+
--R      \|x \|x - 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 347

```

```

--S 348 of 486
r0362:= 6*x^(1/6)+x-3/5*(10+2*5^(1/2))^(1/2)*atan((1-5^(1/2))+_
4*x^(1/6))/(10+2*5^(1/2))^(1/2))-3/5*(10-2*5^(1/2))^(1/2)*_

```

```

--R      atan((1+5^(1/2)+4*x^(1/6))/(10-2*5^(1/2))^(1/2))+
--R      6/5*log(1-x^(1/6))-3/10*(1-5^(1/2))*log(2+(1-5^(1/2))*x^(1/6)+
--R      2*x^(1/3))-3/10*(5^(1/2)+1)*log(2+(5^(1/2)+1)*x^(1/6)+2*x^(1/3))
--R
--R
--R (316)
--R      +-+      +-+      6+-+      3+-+      6+-+
--R      (- 3\|5 - 3)log((\|5 + 1)\|x + 2\|x + 2) + 12log(- \|x + 1)
--R      +
--R      +-+      +-+      6+-+      3+-+
--R      (3\|5 - 3)log((- \|5 + 1)\|x + 2\|x + 2)
--R      +
--R      +-----+      6+-+      +-+
--R      |      +-+      4\|x + \|5 + 1
--R      - 6\|- 2\|5 + 10 atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      +-+
--R      \|- 2\|5 + 10
--R      +
--R      +-----+      6+-+      +-+
--R      |      +-+      4\|x - \|5 + 1      6+-+
--R      - 6\|2\|5 + 10 atan(-----) + 60\|x + 10x
--R      +-----+
--R      |      +-+
--R      \|2\|5 + 10
--R      /
--R      10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 348

```

```

--S 349 of 486
a0362:= integrate(t0362,x)

```

```

--R
--R
--R (317)
--R      +-----+
--R      |      2      2
--R      - \|- 75%%KW1 + (- 50%%KWO - 60)%%KW1 - 75%%KWO - 60%%KWO - 108
--R      +
--R      - 5%%KW1 - 5%%KWO - 6
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      2
--R      \|- 75%%KW1 + (- 50%%KWO - 60)%%KW1 - 75%%KWO - 60%%KWO - 108
--R      +
--R      5%%KW1 + 5%%KWO + 12\|x + 6
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R      |      2      2
--I      \|- 75%%KW1 + (- 50%%KWO - 60)%%KW1 - 75%%KWO - 60%%KWO - 108
--R      +
--I      - 5%%KW1 - 5%%KWO - 6
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      2
--I      - \|- 75%%KW1 + (- 50%%KWO - 60)%%KW1 - 75%%KWO - 60%%KWO - 108
--R      +
--I      5%%KW1 + 5%%KWO + 12\|x + 6
--R      +
--I      10%%KW1 log(- 5%%KW1 + 6\|x ) + 12log(\|x - 1)
--R      +
--I      10%%KWO log(- 5%%KWO + 6\|x ) + 60\|x + 10x
--R      /
--R      10
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 349

```

```

--S 350 of 486
m0362:= a0362-r0362

```

```

--R
--R
--R      (318)
--R      +-----+
--R      |      2      2
--I      - \|- 75%%KW1 + (- 50%%KWO - 60)%%KW1 - 75%%KWO - 60%%KWO - 108
--R      +
--I      - 5%%KW1 - 5%%KWO - 6
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      2
--I      \|- 75%%KW1 + (- 50%%KWO - 60)%%KW1 - 75%%KWO - 60%%KWO - 108
--R      +
--I      5%%KW1 + 5%%KWO + 12\|x + 6
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      2
--I      \|- 75%%KW1 + (- 50%%KWO - 60)%%KW1 - 75%%KWO - 60%%KWO - 108
--R      +
--I      - 5%%KW1 - 5%%KWO - 6
--R      *
--R      log
--R      +-----+

```



```

--R          |          2          2
--R      - \|- 75%%KW1  + (- 50%%KW0 - 60)%%KW1 - 75%%KW0  - 60%%KW0 - 108
--R      +
--R          6+--+
--R      5%%KW1 + 5%%KW0 + 12\|x  + 6
--R      +
--R          6+--+
--R      10%%KW1 log(- 5%%KW1 + 6\|x )
--R      +
--R      +-+          +-+          6+--+          3+--+          6+--+
--R      (3\|5  + 3)log((\|5  + 1)\|x  + 2\|x  + 2) + 12log(\|x  - 1)
--R      +
--R          6+--+          +-+          +-+          6+--+          3+--+
--R      - 12log(- \|x  + 1) + (- 3\|5  + 3)log((- \|5  + 1)\|x  + 2\|x  + 2)
--R      +
--R          +-----+          6+--+          +-+
--R          6+--+          |          +-+          4\|x  + \|5  + 1
--R      10%%KW0 log(- 5%%KW0 + 6\|x ) + 6\|- 2\|5  + 10 atan(-----)
--R          +-----+
--R          |          +-+
--R          \|- 2\|5  + 10
--R      +
--R      +-----+          6+--+          +-+
--R      |          +-+          4\|x  - \|5  + 1
--R      6\|2\|5  + 10 atan(-----)
--R          +-----+
--R          |          +-+
--R          \|2\|5  + 10
--R      /
--R      10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 350

```

```

--S 351 of 486
d0362:= D(m0362,x)

```

```

--R
--R      (319)
--R          3+--+2          3+--+          2          6+--+5
--R      ((- 4x - 6)\|x  + (- 3x - 7)\|x  - 3x  - 2x)\|x
--R      +
--R          3+--+2          3+--+          2          6+--+4
--R      ((6x - 1)\|x  + (7x + 2)\|x  + 2x  - 2x)\|x
--R      +
--R          3+--+2          3+--+          2          6+--+3
--R      ((x + 7)\|x  - x\|x  + 2x  + 3x)\|x
--R      +
--R          3+--+2          2          3+--+          2          6+--+2
--R      ((- 10x - 2)\|x  + (- x  - 2x)\|x  - 3x  - 2x)\|x
--R      +

```

```

--R      2      3+--+      2      3+--+      2 6+--+      2      3+--+
--R      ((3x  + 3x)\|x  + (2x  + 3x)\|x  + 2x )\|x  + (- x  + 4x)\|x
--R      +
--R      2      3+--+      2
--R      (- 3x  + 3x)\|x  + 3x
--R      /
--R      3+--+6+--+4      3+--+2      2      3+--+ 6+--+3
--R      10x\|x \|x  + (- 10x \|x  + (- 20x  - 10x)\|x )\|x
--R      +
--R      2      3+--+2      3      2      3+--+      2 6+--+2
--R      ((20x  - 20x)\|x  + (10x  + 20x  - 10x)\|x  - 10x )\|x
--R      +
--R      3      2 3+--+2      3      2 3+--+      3 6+--+      3 3+--+2
--R      ((- 10x  + 40x )\|x  + (- 10x  + 20x )\|x  + 20x )\|x  - 20x \|x
--R      +
--R      3 3+--+      4
--R      - 10x \|x - 10x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 351

```

```

--S 352 of 486
t0363:= 1/(1+2*x)/(x+x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      1
--R      (320) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (2x + 1)\|x  + x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 352

```

```

--S 353 of 486
r0363:= atan(2*(x+x^2)^(1/2))
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (321) atan(2\|x  + x )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 353

```

```

--S 354 of 486
a0363:= integrate(t0363,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (322) 2atan(2\|x  + x  - 2x - 1)
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 354

--S 355 of 486
m0363:= a0363-r0363
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          | 2
--R (323)  - atan(2\|x + x ) + 2atan(2\|x + x - 2x - 1)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 355

--S 356 of 486
d0363:= D(m0363,x)
--R
--R
--R (324)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 356

--S 357 of 486
t0364:= 1/(2+(1+x^(1/2))^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R          1
--R (325)  -----
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | | +-+
--R          \|\|\|x + 1 + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 357

--S 358 of 486
r0364:= -48*(2+(1+x^(1/2))^(1/2))^(1/2)+88/3*(2+(1+x^(1/2))^(1/2))^(3/2)-
48/5*(2+(1+x^(1/2))^(1/2))^(5/2)+8/7*(2+(1+x^(1/2))^(1/2))^(7/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | | +-+
--R          +-+      | +-+      +-+
--R          ((120\|x + 608)\|\|x + 1 - 288\|x - 2240)\|\|\|x + 1 + 2
--R (326)  -----
--R
--R                                          105
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 358

--S 359 of 486
a0364:= integrate(t0364,x)
--R

```



```

--R          +-+          +-+          +-+
--R (332)  - log(\|x + 1) + log(\|x - 1) + 2\|x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 364

```

```

--S 365 of 486
m0365:= a0365-r0365

```

```

--R
--R          +-+          +-+          +-+
--R (333)  - log(\|x + 1) + log(\|x - 1) + 2atanh(\|x )
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 365

```

```

--S 366 of 486
d0365:= D(m0365,x)

```

```

--R
--R
--R (334)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 366

```

```

--S 367 of 486
t0366:= 3/(4+x^(1/3))

```

```

--R
--R          3
--R (335)  -----
--R          3+-+
--R          \|x + 4
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 367

```

```

--S 368 of 486
r0366:= -36*x^(1/3)+9/2*x^(2/3)+144*log(4+x^(1/3))

```

```

--R
--R          3+-+          3+-+2          3+-+
--R          288log(\|x + 4) + 9\|x  - 72\|x
--R (336)  -----
--R          2
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 368

```

```

--S 369 of 486
a0366:= integrate(t0366,x)

```

```

--R
--R          3+-+          3+-+2          3+-+
--R          288log(\|x + 4) + 9\|x  - 72\|x

```

```

--R (337) -----
--R                                     2
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 369

```

```

--S 370 of 486
m0366:= a0366-r0366
--R
--R
--R (338) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 370

```

```

--S 371 of 486
d0366:= D(m0366,x)
--R
--R
--R (339) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 371

```

```

--S 372 of 486
t0367:= (1+(-3+x)^(1/2))^(1/3)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3| +-----+
--R (340)  \|\|x - 3 + 1
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 372

```

```

--S 373 of 486
r0367:= -9/14*(1+(-3+x)^(1/2))^(4/3)+6/7*(1+(-3+x)^(1/2))^(4/3)*(-3+x)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-----+          3| +-----+
--R          (3\|x - 3 + 12x - 45)\|\|x - 3 + 1
--R (341) -----
--R                                     14
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 373

```

```

--S 374 of 486
a0367:= integrate(t0367,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-----+          3| +-----+
--R          (3\|x - 3 + 12x - 45)\|\|x - 3 + 1

```

```

--R (342) -----
--R 14
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 374

```

```

--S 375 of 486
m0367:= a0367-r0367
--R
--R
--R (343) 0
--R Type: Expression(Integer)
--E 375

```

```

--S 376 of 486
d0367:= D(m0367,x)
--R
--R
--R (344) 0
--R Type: Expression(Integer)
--E 376

```

```

--S 377 of 486
t0368:= (1+x^(1/2)+x)^(1/2)
--R
--R
--R +-----+
--R | +-+
--R (345) \|\|x + x + 1
--R Type: Expression(Integer)
--E 377

```

```

--S 378 of 486
r0368:= -1/4*(1+2*x^(1/2))*(1+x^(1/2)+x)^(1/2)+2/3*(1+x^(1/2)+x)^(3/2)-3/8*_
asinh(1/3*(1+2*x^(1/2))*3^(1/2))
--R
--R
--R +-----+ +--+ +--+ +--+
--R +-+ | +-+ 2\|3 \|\|x + \|3
--R (4\|\|x + 16x + 10)\|\|x + x + 1 - 9asinh(-----)
--R 3
--R (346) -----
--R 24
--R Type: Expression(Integer)
--E 378

```

```

--S 379 of 486
a0368:= integrate(t0368,x)
--R
--R
--R (347)

```

```

--R          +-----+
--R          | +-+          +-+
--R      - 9log((8\|x + 4)\|\|x + x + 1 + 8\|x + 8x + 5)
--R      +
--R          +-----+
--R          | +-+
--R      (8\|x + 32x + 20)\|\|x + x + 1
--R      /
--R      48
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 379

```

```

--S 380 of 486
m0368:= a0368-r0368
--R
--R
--R      (348)
--R          +-----+
--R          | +-+          +-+
--R      - 3log((8\|x + 4)\|\|x + x + 1 + 8\|x + 8x + 5)
--R      +
--R          +-+ +-+ +-+
--R          2\|3 \|x + \|3
--R      6asinh(-----)
--R                      3
--R      /
--R      16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 380

```

```

--S 381 of 486
d0368:= D(m0368,x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          | +-+          | +-+
--R      - 3\|4\|x + 4x + 4 + 6\|\|x + x + 1
--R      (349) -----
--R          +-----+          +-----+
--R          +-+ | +-+          | +-+
--R      16\|x \|\|x + x + 1 \|4\|x + 4x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 381

```

```

--S 382 of 486
t0369:= (1+x+(1+x)^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | +-----+

```



```

--R (350)  \|\|x + 1 + x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 382

```

```

--S 383 of 486
r0369:= 2/3*(1+x+(1+x)^(1/2))^(3/2)-1/4*(1+x+(1+x)^(1/2))*_
(1+2*(1+x)^(1/2))+1/8*atanh(2*(1+x+(1+x)^(1/2))^(1/2)/_
(1+2*(1+x)^(1/2)))

```

```

--R
--R
--R (351)
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          2\|\|x + 1 + x + 1          +-----+          | +-----+
--R  3atanh(-----) + (4\|x + 1 + 16x + 10)\|\|x + 1 + x + 1
--R          +-----+
--R          2\|x + 1 + 1
--R -----
--R                                          24
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 383

```

```

--S 384 of 486
a0369:= integrate(t0369,x)

```

```

--R
--R
--R (352)
--R          +-----+
--R          +-----+          | +-----+          +-----+
--R  - 3log((- 8\|x + 1 - 4)\|\|x + 1 + x + 1 + 8\|x + 1 + 8x + 9)
--R  +
--R          +-----+
--R          +-----+          | +-----+
--R  (8\|x + 1 + 32x + 20)\|\|x + 1 + x + 1
--R  /
--R  48
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 384

```

```

--S 385 of 486
m0369:= a0369-r0369

```

```

--R
--R
--R (353)
--R          +-----+
--R          +-----+          | +-----+          +-----+
--R  - log((- 8\|x + 1 - 4)\|\|x + 1 + x + 1 + 8\|x + 1 + 8x + 9)
--R  +
--R          +-----+
--R          | +-----+

```

```

--R          2\|\|x + 1 + x + 1
--R      - 2atanh(-----)
--R                +-----+
--R              2\|x + 1 + 1
--R /
--R 16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 385

```

```

--S 386 of 486
d0369:= D(m0369,x)
--R
--R
--R (354)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 386

```

```

--S 387 of 486
t0370:= (2*x+(-1+2*x)^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R (355)  \|\|2x - 1 + 2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 387

```

```

--S 388 of 486
r0370:= 1/3*(2*x+(-1+2*x)^(1/2))^(3/2)-1/8*(2*x+(-1+2*x)^(1/2))*_
(1+2*(-1+2*x)^(1/2))-3/16*asinh(1/3*(1+2*(-1+2*x)^(1/2))*3^(1/2))
--R
--R
--R (356)
--R          +-----+          +-+ +-----+ +-+
--R          +-----+          | +-----+          2\|3 \|2x - 1 + \|3
--R (4\|2x - 1 + 32x - 6)\|\|2x - 1 + 2x - 9asinh(-----)
--R                                                    3
--R -----
--R                                          48
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 388

```

```

--S 389 of 486
a0370:= integrate(t0370,x)
--R
--R
--R (357)
--R          +-----+          +-----+
--R          +-----+          | +-----+          +-----+
--R - 9log((- 8\|2x - 1 - 4)\|\|2x - 1 + 2x - 8\|2x - 1 - 16x + 3)

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      (8\|2x - 1 + 64x - 12)\|\|2x - 1 + 2x
--R /
--R 96
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 389

```

```

--S 390 of 486
m0370:= a0370-r0370
--R
--R
--R (358)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      - 3log((- 8\|2x - 1 - 4)\|\|2x - 1 + 2x - 8\|2x - 1 - 16x + 3)
--R +
--R      +-+ +-----+ +-+
--R      2\|3 \|2x - 1 + \|3
--R      6asinh(-----)
--R                      3
--R /
--R 32
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 390

```

```

--S 391 of 486
d0370:= D(m0370,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      - 3\|4\|2x - 1 + 8x + 6\|\|2x - 1 + 2x
--R (359) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      16\|2x - 1 \|\|2x - 1 + 2x \|4\|2x - 1 + 8x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 391

```

```

--S 392 of 486
t0371:= ((-1+x)^(1/2)+x)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      (360) \|\|x - 1 + x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 392

```

```

--S 393 of 486
r0371:= -1/4*(1+2*(-1+x)^(1/2))*((-1+x)^(1/2)+x)^(1/2)+
2/3*((-1+x)^(1/2)+x)^(3/2)-3/8*asinh(1/3*(1+2*(-1+x)^(1/2))*3^(1/2))
--R
--R
--R
--R          +-----+          +-+ +-----+ +-+
--R          | +-----+          2\|3 \|x - 1 + \|3
--R          (4\|x - 1 + 16x - 6)\|\|x - 1 + x - 9asinh(-----)
--R                                                    3
--R (361) -----
--R                                                    24
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 393

```

```

--S 394 of 486
a0371:= integrate(t0371,x)
--R
--R
--R (362)
--R          +-----+          +-----+
--R          | +-----+          +-----+
--R          - 9log((- 8\|x - 1 - 4)\|\|x - 1 + x - 8\|x - 1 - 8x + 3)
--R +
--R          +-----+          +-----+
--R          | +-----+          +-----+
--R          (8\|x - 1 + 32x - 12)\|\|x - 1 + x
--R /
--R 48
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 394

```

```

--S 395 of 486
m0371:= a0371-r0371
--R
--R
--R (363)
--R          +-----+          +-----+
--R          | +-----+          +-----+
--R          - 3log((- 8\|x - 1 - 4)\|\|x - 1 + x - 8\|x - 1 - 8x + 3)
--R +
--R          +-+ +-----+ +-+
--R          2\|3 \|x - 1 + \|3
--R          6asinh(-----)
--R                                                    3
--R /
--R 16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 395

```

```

--S 396 of 486
d0371:= D(m0371,x)
--R
--R
--R          +-----+      +-----+
--R          | +-----+      | +-----+
--R      - 3\|4\|x - 1 + 4x + 6\|\|x - 1 + x
--R (364) -----
--R          +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+      | +-----+
--R      16\|x - 1 \|\|x - 1 + x \|4\|x - 1 + 4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 396

```

```

--S 397 of 486
t0372:= 1/(3+(-1+2*x)^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R          1
--R (365) -----
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          \|\|2x - 1 + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 397

```

```

--S 398 of 486
r0372:= -4*(3+(-1+2*x)^(1/2))^(1/2)+2/3*(-1+2*x)^(1/2)*(3+(-1+2*x)^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-----+      | +-----+
--R      (2\|2x - 1 - 12)\|\|2x - 1 + 3
--R (366) -----
--R          3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 398

```

```

--S 399 of 486
a0372:= integrate(t0372,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-----+      | +-----+
--R      (2\|2x - 1 - 12)\|\|2x - 1 + 3
--R (367) -----
--R          3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 399

```

```

--S 400 of 486
m0372:= a0372-r0372
--R
--R
--R (368)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 400

```

```

--S 401 of 486
d0372:= D(m0372,x)
--R
--R
--R (369)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 401

```

```

--S 402 of 486
t0373:= 1/(x+(1+x)^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R (370)  1
--R  -----
--R  +-----+
--R  | +-----+
--R  \|\|x + 1  + x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 402

```

```

--S 403 of 486
r0373:= 2*(x+(1+x)^(1/2))^(1/2)-_
      atanh(2*(x+(1+x)^(1/2))^(1/2)/(1+2*(1+x)^(1/2)))
--R
--R
--R (371)  - atanh(-----) + 2\|\|x + 1  + x
--R  +-----+
--R  | +-----+
--R  2\|\|x + 1  + x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 403

```

```

--S 404 of 486
a0373:= integrate(t0373,x)
--R
--R
--R (372)
--R  +-----+
--R  | +-----+
--R  - log((8\|x + 1  + 4)\|\|x + 1  + x + 8\|x + 1  + 8x + 5) + 4\|\|x + 1  + x

```

```

--R -----
--R
--R                                     2
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 404

```

```

--S 405 of 486
m0373:= a0373-r0373

```

```

--R
--R
--R (373)
--R
--R          +-----+
--R      +-----+ | +-----+ +-----+
--R      - log((8\|x + 1 + 4)\|\|x + 1 + x + 8\|x + 1 + 8x + 5)
--R      +
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R      2\|\|x + 1 + x
--R      2atanh(-----)
--R          +-----+
--R          2\|x + 1 + 1
--R /
--R 2
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 405

```

```

--S 406 of 486
d0373:= D(m0373,x)

```

```

--R
--R
--R (374) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 406

```

```

--S 407 of 486
t0374:= 1/(1+x+(-1+2*x)^(1/2))^(1/2)

```

```

--R
--R
--R (375) -----
--R          1
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      \|\|2x - 1 + x + 1
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 407

```

```

--S 408 of 486
r0374:= 2*(1+x+(-1+2*x)^(1/2))^(1/2)-2^(1/2)*_
      asinh(1/2*(1+(-1+2*x)^(1/2))*2^(1/2))

```

```

--R
--R

```

```

--R          +-----+
--R          | +-----+          +-+ +-----+ +-+
--R (376)  2\|\|2x - 1 + x + 1 - \|2 asinh(-----)
--R                                          2
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 408

```

```

--S 409 of 486
a0374:= integrate(t0374,x)
--R
--R
--R (377)
--R -
--R      +-+
--R      \|2
--R *
--R          +-----+
--R      +-+ +-----+ +-+ | +-----+ +-----+
--R      log((\|2 \|2x - 1 + \|2 )\|\|2x - 1 + x + 1 + 2\|2x - 1 + 2x + 1)
--R +
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      4\|\|2x - 1 + x + 1
--R /
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 409

```

```

--S 410 of 486
m0374:= a0374-r0374
--R
--R
--R (378)
--R -
--R      +-+
--R      \|2
--R *
--R          +-----+
--R      +-+ +-----+ +-+ | +-----+ +-----+
--R      log((\|2 \|2x - 1 + \|2 )\|\|2x - 1 + x + 1 + 2\|2x - 1 + 2x + 1)
--R +
--R          +-+ +-----+ +-+
--R      +-+ \|2 \|2x - 1 + \|2
--R      2\|2 asinh(-----)
--R                                  2
--R /
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 410

```



```

--S 411 of 486
d0374:= D(m0374,x)
--R
--R
--R (379)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 411

```

```

--S 412 of 486
t0375:= (3*x+(-7+8*x)^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R (380)  \|\|8x - 7  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 412

```

```

--S 413 of 486
r0375:= 2/9*(3*x+(-7+8*x)^(1/2))^(3/2)-1/18*(3*x+(-7+8*x)^(1/2))*_
(4+3*(-7+8*x)^(1/2))-47/216*asinh(1/47*(4+3*(-7+8*x)^(1/2))*_
47^(1/2))*6^(1/2)
--R
--R
--R (381)
--R          +-----+          +-----+
--R          | +-----+          | +-----+
--R (12\|8x - 7  + 144x - 48)\|\|8x - 7  + 3x
--R +
--R          +---+ +-----+   +---+
--R          +-+  3\|47 \|8x - 7  + 4\|47
--R - 47\|6 asinh(-----)
--R                                     47
--R /
--R 216
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 413

```

```

--S 414 of 486
a0375:= integrate(t0375,x)
--R
--R
--R (382)
--R -
--R          +-+
--R          47\|6
--R *
--R          log
--R
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          +-----+

```

```

--R          (- 12\|6 \|8x - 7 - 16\|6 )\|\|8x - 7 + 3x - 48\|8x - 7
--R      +
--R      - 144x + 47
--R  +
--R          +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      (24\|8x - 7 + 288x - 96)\|\|8x - 7 + 3x
--R  /
--R      432
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 414

```

```

--S 415 of 486
m0375:= a0375-r0375
--R
--R
--R      (383)
--R      -
--R          +-+
--R          47\|6
--R      *
--R      log
--R          +-----+
--R      +-+ +-----+ +-+ | +-----+ +-----+
--R      (- 12\|6 \|8x - 7 - 16\|6 )\|\|8x - 7 + 3x - 48\|8x - 7
--R      +
--R      - 144x + 47
--R  +
--R          +---+ +-----+ +---+
--R      +-+ 3\|47 \|8x - 7 + 4\|47
--R      94\|6 asinh(-----)
--R                          47
--R  /
--R      432
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 415

```

```

--S 416 of 486
d0375:= D(m0375,x)
--R
--R
--R      (384)
--R          +-----+
--R      +-+ +-----+ +-+ | +-----+
--R      (- 752\|6 \|8x - 7 + (- 4512x + 3948)\|6 )\|\|8x - 7 + 3x
--R  +
--R          +-----+
--R      (- 6768x + 2209)\|8x - 7 - 18048x + 15792
--R  *
--R      +-----+

```

```

--R      | +-----+
--R      \|24\|8x - 7 + 72x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-----+          +-+ | +-----+
--R      ((13536x - 4418)\|6 \|8x - 7 + (36096x - 31584)\|6 )\|\|8x - 7 + 3x
--R      +
--R      +-----+      2
--R      (81216x - 47376)\|8x - 7 + 162432x - 69936x - 63168
--R      /
--R      +-----+      2          +-----+
--R      ((13824x - 12096)\|8x - 7 + 41472x - 49824x + 11844)\|\|8x - 7 + 3x
--R      +
--R      2          +-+ +-----+      2          +-+
--R      (10368x - 4464x - 4032)\|6 \|8x - 7 + (41472x - 60480x + 21168)\|6
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      \|24\|8x - 7 + 72x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 416

```

```

--S 417 of 486
t0376:= (1+(1+x^2)^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      (385) \|\|x + 1 + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 417

```

```

--S 418 of 486
r0376:= 2/3*(-1+x^2+(1+x^2)^(1/2))*(1+(1+x^2)^(1/2))^(1/2)/x
--R
--R
--R      +-----+          +-----+
--R      +-----+      | +-----+
--R      | 2      2      | | 2
--R      (2\|x + 1 + 2x - 2)\|\|x + 1 + 1
--R      (386) -----
--R                                  3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 418

```

```

--S 419 of 486
a0376:= integrate(t0376,x)
--R

```

```

--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          2          | | 2
--R      (2\|x + 1 + 2x - 2)\|\|x + 1 + 1
--R (387) -----
--R                               3x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 419

```

```

--S 420 of 486
m0376:= a0376-r0376
--R
--R
--R (388) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 420

```

```

--S 421 of 486
d0376:= D(m0376,x)
--R
--R
--R (389) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 421

```

```

--S 422 of 486
t0377:= (5+(25+x^2)^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | | 2
--R (390) \|\|x + 25 + 5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 422

```

```

--S 423 of 486
r0377:= 2/3*(-25+x^2+5*(25+x^2)^(1/2))*(5+(25+x^2)^(1/2))^(1/2)/x
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          2          | | 2
--R      (10\|x + 25 + 2x - 50)\|\|x + 25 + 5
--R (391) -----
--R                               3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 423

```



```

--R          | 3          | 3
--R        \| x + 1      \| x + 1
--R (396) -----
--R                               3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 428

```

```

--S 429 of 486
a0378:= integrate(t0378,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R          3  |- x + 1
--R          (x + 1) |----- - 1
--R          | 3
--R          \| x + 1
--R          6
--R          ((- 2x - 2) |----- + 2)atan(-----) - x
--R          | 3
--R          \| x + 1
--R          3
--R          x
--R (397) -----
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R          3  |- x + 1
--R          (3x + 3) |----- - 3
--R          | 3
--R          \| x + 1
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 429

```

```

--S 430 of 486
m0378:= a0378-r0378
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R          3  |- x + 1
--R          (x + 1) |----- - 1
--R          | 3
--R          \| x + 1
--R          - 2atan(-----) + 2atan( |----- ) + 1
--R          3
--R          x
--R          | 3
--R          3  |- x + 1
--R          \| x + 1
--R (398) -----
--R
--R                               3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 430

```

```

--S 431 of 486
d0378:= D(m0378,x)

```

```

--R
--R
--R (399) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 431

```

```

--S 432 of 486
t0379:= x^8*((1-x^3)/(1+x^3))^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R      8 |- x  + 1
--R (400) x |-----
--R          | 3
--R         \| x  + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 432

```

```

--S 433 of 486
r0379:= 2/9*(-(-1+x^3)/(1+x^3))^(1/2)+1/18*(-(-1+x^3)/(1+x^3))^(1/2)*x^3-
1/18*(-(-1+x^3)/(1+x^3))^(1/2)*x^6+1/9*(-(-1+x^3)/_
(1+x^3))^(1/2)*x^9-1/3*atan((-(-1+x^3)/(1+x^3))^(1/2))
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          | 3          | 3
--R          |- x  + 1      9 6 3  |- x  + 1
--R      - 6atan( |----- ) + (2x  - x  + x  + 4) |-----
--R          | 3          | 3
--R          \| x  + 1      \| x  + 1
--R (401) -----
--R                                  18
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 433

```

```

--S 434 of 486
a0379:= integrate(t0379,x)
--R
--R
--R (402)
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R      9 6 3  |- x  + 1  6
--R      ((- 6x  - 6x  + 24x  + 24) |----- + 18x  - 24)
--R          | 3
--R          \| x  + 1
--R
--R      *
--R
--R          +-----+
--R          | 3

```

```

--R      3      | - x + 1
--R      (x + 1) |----- - 1
--R      | 3
--R      \| x + 1
--R      atan(-----)
--R      3
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      | 3
--R      15 12 9 6 3 | - x + 1 18 15 12
--R      (- 6x + 3x + 9x - 12x - 12x ) |----- - 2x + 3x + 6x
--R      | 3
--R      \| x + 1
--R      +
--R      9 3
--R      - 15x + 12x
--R      /
--R      +-----+
--R      | 3
--R      9 6 3 | - x + 1 6
--R      (18x + 18x - 72x - 72) |----- - 54x + 72
--R      | 3
--R      \| x + 1
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 434

```

```

--S 435 of 486
m0379:= a0379-r0379

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 3
--R      3      | - x + 1
--R      (x + 1) |----- - 1
--R      | 3
--R      \| x + 1
--R      - 3atan(-----) + 3atan( |----- ) + 2
--R      3      | 3
--R      x      \| x + 1
--R      (403) -----
--R      9
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 435

```

```

--S 436 of 486
d0379:= D(m0379,x)

```

```

--R
--R
--R      (404) 0

```


--R Type: Expression(Integer)
 --E 436

--S 437 of 486
 t0380:= x^9*((5-7*x^5)/(7+5*x^5))^(1/2)

--R
 --R
 --R +-----+
 --R | 5
 --R 9 | - 7x + 5
 --R (405) x |-----
 --R | 5
 --R \| 5x + 7
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 437

--S 438 of 486
 r0380:= -43/125*(-(-5+7*x^5)/(7+5*x^5))^(1/2)-37/350*(-(-5+7*x^5)/_
 (7+5*x^5))^(1/2)*x^5+1/10*(-(-5+7*x^5)/(7+5*x^5))^(1/2)*x^10+_
 2257/30625*atan(1/7*35^(1/2)*(-(-5+7*x^5)/(7+5*x^5))^(1/2))*35^(1/2)

--R
 --R
 --R (406)
 --R +-----+
 --R | 5
 --R +---+ | - 7x + 5
 --R \|35 |-----
 --R | 5
 --R +---+ \| 5x + 7 + (6125x¹⁰ - 6475x⁵ - 21070) |-----+
 --R 4514\|35 atan(-----) + (6125x¹⁰ - 6475x⁵ - 21070) |-----
 --R 7 | 5
--R \| 5x + 7
 --R 61250
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 438

--S 439 of 486
 a0380:= integrate(t0380,x)

--R
 --R
 --R (407)
 --R +-----+
 --R | 5
 --R 10 5 | - 7x + 5
 --R (18958800x¹⁰ - 28754180x⁵ - 77415100) |-----
 --R | 5
 --R \| 5x + 7
 --R +
 --R 10 5 +---+

```

--R      5      5      5
--R      (- 4879634x  - 7583520x  + 11059300)\|35
--R      *
--R      +-----+
--R      | 5
--R      +---+ |- 7x  + 5
--R      (5x  + 7)\|35 |----- - 35
--R      | 5
--R      \| 5x  + 7
--R      atan(-----)
--R      5
--R      35x
--R      +
--R      +-----+
--R      | 5
--R      20      15      10      5 |- 7x  + 5
--R      (- 6621125x  - 3290525x  + 36018920x  + 38707550x ) |-----
--R      | 5
--R      \| 5x  + 7
--R      +
--R      20      15      10      5 +---+
--R      (- 1029000x  + 4824050x  + 700070x  - 5529650x )\|35
--R      /
--R      +-----+
--R      | 5
--R      10      5      +---+ |- 7x  + 5      10
--R      (7350000x  - 11147500x  - 30012500)\|35 |----- - 66211250x
--R      | 5
--R      \| 5x  + 7
--R      +
--R      5
--R      - 102900000x  + 150062500
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 439

```

```

--S 440 of 486
m0380:= a0380-r0380

```

```

--R
--R
--R      (408)
--R      +-----+
--R      | 5
--R      10      5      +---+ |- 7x  + 5
--R      (9479400x  - 14377090x  - 38707550) |-----
--R      | 5
--R      \| 5x  + 7
--R      +
--R      10      5      +---+
--R      (- 2439817x  - 3791760x  + 5529650)\|35
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R
--R      | 5
--R      +---+ |- 7x + 5
--R      5      |----- - 35
--R      (5x + 7)\|35 |
--R      | 5
--R      \| 5x + 7
--R      atan(-----)
--R      5
--R      35x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      | 5
--R      |- 7x + 5
--R      |-----
--R      | 5
--R      \| 5x + 7
--R
--R      +
--R      10      5      +---+
--R      (- 9479400x + 14377090x + 38707550)\|35
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 5
--R      +---+ |- 7x + 5
--R      \|35 |-----
--R      | 5
--R      \| 5x + 7
--R      atan(-----)
--R      7
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      | 5
--R      |- 7x + 5
--R      |-----
--R      | 5
--R      \| 5x + 7
--R
--R      +
--R      10      5      +---+
--R      (1626905x + 2528400x - 3687250)\|35
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      | 5
--R      +---+ |- 7x + 5
--R      |----- - 33105625x
--R      | 5
--R      \| 5x + 7
--R
--R      +
--R      5
--R      - 51450000x + 75031250
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 440

```

```

--S 441 of 486
d0380:= D(m0380,x)
--R
--R
--R (409)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 441

```

```

--S 442 of 486
t0381:= (-1+x^3)/x^(1/2)/(1+x^2)
--R
--R
--R          3
--R         x  - 1
--R (410)  -----
--R          2      +-+
--R         (x  + 1)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 442

```

```

--S 443 of 486
r0381:= 2/3*x^(3/2)-atan(-1+2^(1/2)*x^(1/2))*2^(1/2)-
atan(1+2^(1/2)*x^(1/2))*2^(1/2)
--R
--R
--R          +-+      +-+ +-+      +-+      +-+ +-+      +-+
--R        - 3\|2 atan(\|2 \|x  + 1) - 3\|2 atan(\|2 \|x  - 1) + 2x\|x
--R (411)  -----
--R                                          3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 443

```

```

--S 444 of 486
a0381:= integrate(t0381,x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+  \|2 \|x      +-+
--R        3\|2 atan(-----) + 2x\|x
--R                   x  - 1
--R (412)  -----
--R                   3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 444

```

```

--S 445 of 486
m0381:= a0381-r0381
--R
--R
--R
--R                                          +-+ +-+

```

```

--R      +-+      +-+ +-+      +-+      +-+ +-+      +-+      \|2 \|x
--R (413) \|2 atan(\|2 \|x + 1) + \|2 atan(\|2 \|x - 1) + \|2 atan(-----)
--R                                                                    x - 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 445

```

```

--S 446 of 486
d0381:= D(m0381,x)
--R
--R
--R (414) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 446

```

```

--S 447 of 486
t0382:= 1/(1+x^4)/(-x^2+(1+x^4)^(1/2))^(1/2)
--R
--R
--R
--R (415) -----
--R              +-----+
--R              | +-----+
--R              4      | | 4      2
--R          (x + 1)\| \|x + 1 - x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 447

```

```

--S 448 of 486
r0382:= acot((-x^2+(1+x^4)^(1/2))^(1/2)/x)
--R
--R
--R
--R              +-----+
--R              | +-----+
--R              | | 4      2
--R          \| \|x + 1 - x
--R (416) acot(-----)
--R                      x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 448

```

```

--S 449 of 486 We get it correct but it takes too long
--a0382:= integrate(t0382,x)
--E 449

```

```

--S 450 of 486
--m0382:= a0382-r0382
--E 450

```

```

--S 451 of 486

```

```

--d0382:= D(m0382,x)
--E 451

--S 452 of 486
t0383:= (1+x^(7/2))/(1-x^2)
--R
--R
--R          3 +-+
--R      - x \|x  - 1
--R (417) -----
--R          2
--R         x  - 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 452

--S 453 of 486
r0383:= -2*x^(1/2)-2/5*x^(5/2)+atan(x^(1/2))+atanh(x^(1/2))+atanh(x)
--R
--R
--R          +-+      +-+      2      +-+
--R      5atanh(\|x ) + 5atan(\|x ) + (- 2x  - 10)\|x  + 5atanh(x)
--R (418) -----
--R                                          5
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 453

--S 454 of 486
a0383:= integrate(t0383,x)
--R
--R
--R          +-+      +-+      2      +-+
--R      - 10log(\|x  - 1) + 10atan(\|x ) + (- 4x  - 20)\|x  + 5log(x + 1)
--R (419) -----
--R                                          10
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 454

--S 455 of 486
m0383:= a0383-r0383
--R
--R
--R          +-+      +-+
--R      - 2log(\|x  - 1) - 2atanh(\|x ) + log(x + 1) - 2atanh(x)
--R (420) -----
--R                                          2
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 455

--S 456 of 486
d0383:= D(m0383,x)

```

```

--R
--R
--R (421)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 456

--S 457 of 486
t0384:= 1/(1+3*x^(1/2))/x
--R
--R
--R
--R          1
--R (422)  -----
--R          +-+
--R        3x\|x  + x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 457

--S 458 of 486
r0384:= -2*log(3+1/x^(1/2))
--R
--R
--R          +-+
--R        3\|x  + 1
--R (423)  - 2log(-----)
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 458

--S 459 of 486
a0384:= integrate(t0384,x)
--R
--R
--R          +-+          +-+
--R (424)  - 2log(3\|x  + 1) + 2log(\|x )
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 459

--S 460 of 486
m0384:= a0384-r0384
--R
--R
--R          +-+          +-+          +-+
--R          +-+          +-+          3\|x  + 1
--R (425)  - 2log(3\|x  + 1) + 2log(\|x ) + 2log(-----)
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 460

```

```

--S 461 of 486
d0384:= D(m0384,x)
--R
--R
--R (426)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 461

```

```

--S 462 of 486
t0385:= (x+x^(5/2))^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 +-+
--R (427)  \|x \|x  + x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 462

```

```

--S 463 of 486
r0385:= 4/9*(x*(1+x^(3/2)))^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-+ | 2 +-+
--R (428)  (4x\|x  + 4)\|x \|x  + x
--R          -----
--R          +-+
--R          9\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 463

```

```

--S 464 of 486
a0385:= integrate(t0385,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-+ 2 | 2 +-+
--R (429)  (4\|x  + 4x )\|x \|x  + x
--R          -----
--R          9x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 464

```

```

--S 465 of 486
m0385:= a0385-r0385
--R
--R
--R (430)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 465

```



```

--S 466 of 486
d0385:= D(m0385,x)
--R
--R
--R (431) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 466

```

```

--S 467 of 486
t0386:= (x^(1/4)+x)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |4+-+
--R (432)  \|\|x + x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 467

```

```

--S 468 of 486
r0386:= 1/3*((1+x^(3/4))*x^(1/4))^(1/2)*((1+x^(3/4))^(1/2)*x^(3/8)+_
2*(1+x^(3/4))^(1/2)*x^(9/8)-asinh(x^(3/8)))/(1+x^(3/4))^(1/2)/x^(1/8)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+          +-----+
--R      8+-+3  8+-+  |4+-+  |4+-+3  8+-+3  |4+-+
--R      (\|x  + 2x\|x )\|\|x + x \|\|x  + 1 - asinh(\|x )\|\|x + x
--R (433) -----
--R          +-----+
--R          8+-+ |4+-+3
--R          3\|x \|\|x  + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 468

```

```

--S 469 of 486
--a0386:= integrate(t0386,x)
--E 469

```

```

--S 470 of 486
--m0386:= a0386-r0386
--E 470

```

```

--S 471 of 486
--d0386:= D(m0386,x)
--E 471

```

```

--S 472 of 486
t0387:= (a*x^m+b*x^(6*m+1))^5
--R
--R

```

```

--R (434)
--R      5 6m + 1 5      4 m 6m + 1 4      2 3 m 2 6m + 1 3
--R      b (x      ) + 5a b x (x      ) + 10a b (x ) (x      )
--R +
--R      3 2 m 3 6m + 1 2      4 m 4 6m + 1 5 m 5
--R      10a b (x ) (x      ) + 5a b (x ) x      + a (x )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 472

```

```

--S 473 of 486
r0387:= 1/6*(a+b*x^(1+5*m))^6/b/(1+5*m)

```

```

--R
--R
--R (435)
--R      6 5m + 1 6      5 5m + 1 5      2 4 5m + 1 4      3 3 5m + 1 3
--R      b (x      ) + 6a b (x      ) + 15a b (x      ) + 20a b (x      )
--R +
--R      4 2 5m + 1 2      5 5m + 1 6
--R      15a b (x      ) + 6a b x      + a
--R /
--R      30b m + 6b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 473

```

```

--S 474 of 486
a0387:= integrate(t0387,x)

```

```

--R
--R
--R (436)
--R      5 6 m log(x) 30      4 5 m log(x) 25      2 3 4 m log(x) 20
--R      b x (%e      ) + 6a b x (%e      ) + 15a b x (%e      )
--R +
--R      3 2 3 m log(x) 15      4 2 m log(x) 10      5 m log(x) 5
--R      20a b x (%e      ) + 15a b x (%e      ) + 6a x (%e      )
--R /
--R      30m + 6
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 474

```

```

--S 475 of 486
m0387:= a0387-r0387

```

```

--R
--R
--R (437)
--R      6 6 m log(x) 30      5 5 m log(x) 25      2 4 4 m log(x) 20
--R      b x (%e      ) + 6a b x (%e      ) + 15a b x (%e      )
--R +
--R      3 3 3 m log(x) 15      4 2 2 m log(x) 10      5 m log(x) 5
--R      20a b x (%e      ) + 15a b x (%e      ) + 6a b x (%e      )
--R +

```

```

--R      6 5m + 1 6      5 5m + 1 5      2 4 5m + 1 4      3 3 5m + 1 3
--R      - b (x      ) - 6a b (x      ) - 15a b (x      ) - 20a b (x      )
--R      +
--R      4 2 5m + 1 2      5 5m + 1 6
--R      - 15a b (x      ) - 6a b x      - a
--R      /
--R      30b m + 6b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 475

```

```

--S 476 of 486
d0387:= D(m0387,x)
--R
--R
--R      (438)
--R      5 5 m log(x) 30      4 4 m log(x) 25      2 3 3 m log(x) 20
--R      b x (%e      ) + 5a b x (%e      ) + 10a b x (%e      )
--R      +
--R      3 2 2 m log(x) 15      4 m log(x) 10      5 m log(x) 5
--R      10a b x (%e      ) + 5a b x (%e      ) + a (%e      )
--R      +
--R      5 5m 5m + 1 5      4 5m 5m + 1 4      2 3 5m 5m + 1 3
--R      - b x (x      ) - 5a b x (x      ) - 10a b x (x      )
--R      +
--R      3 2 5m 5m + 1 2      4 5m 5m + 1 5 5m
--R      - 10a b x (x      ) - 5a b x x      - a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 476

```

```

--S 477 of 486
t0388:= 1/(a*x^m+b*x^(1-2*m))^3
--R
--R
--R
--R      (439) -----
--R      3 m 3      2 - 2m + 1 m 2      2 - 2m + 1 2 m      3 - 2m + 1 3
--R      a (x ) + 3a b x      (x ) + 3a b (x      ) x + b (x      )
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 477

```

```

--S 478 of 486
r0388:= -1/2/b/(1-3*m)/(a+b*x^(1-3*m))^2
--R
--R
--R      (440)
--R      -----
--R      3      3 - 3m + 1 2      2      2 - 3m + 1      2      2
--R      (6b m - 2b )(x      ) + (12a b m - 4a b )x      + 6a b m - 2a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 478

--S 479 of 486

a0388:= integrate(t0388,x)

--R

--R

--R (441)

--R
$$- 2a x (\%e^{m \log(x)^3}) - b x^2$$

--R /

--R
$$(6a^4 m - 2a^4) (\%e^{m \log(x)^6})^3 + (12a^3 b m - 4a^3 b)x (\%e^{m \log(x)^3})$$

--R +

--R
$$(6a^2 b m - 2a^2 b)x^2$$

--R

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

--E 479

--S 480 of 486

m0388:= a0388-r0388

--R

--R

--R (442)

--R
$$- a (\%e^{m \log(x)^6})$$

--R +

--R
$$(- 2a^3 b x (x^{-3m+1})^2 - 4a^2 b x x^{-3m+1} - 4a^3 b x) (\%e^{m \log(x)^3})$$

--R +

--R
$$- b x (x^{-4m+1})^2 - 2a^3 b x x^{-3m+1} - 2a^2 b x^2$$

--R /

--R
$$(6a^4 b m - 2a^4 b)(x^{-4m+1})^3 + (12a^5 b m - 4a^5 b)x^{-3m+1} + 6a^6 b m$$

--R +

--R
$$- 2a^6 b$$

--R *

--R
$$(\%e^{m \log(x)^6})$$

--R +

--R
$$(12a^3 b m - 4a^3 b)x^4 (x^{-3m+1})^3 + (24a^4 b m - 8a^4 b)x^4 x^{-3m+1}$$

--R +

--R
$$(12a^5 b m - 4a^5 b)x^5$$

--R *

--R
$$(\%e^{m \log(x)^3})$$

--R +

```

--R      2 5      2 5 2 - 3m + 1 2      3 4      3 4 2 - 3m + 1
--R      (6a b m - 2a b )x (x      ) + (12a b m - 4a b )x x
--R      +
--R      4 3      4 3 2
--R      (6a b m - 2a b )x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 480

```

```

--S 481 of 486
d0388:= D(m0388,x)

```

```

--R
--R
--R      (443)
--R      3 - 3m      m log(x) 9
--R      - a x      (%e      )
--R      +
--R      3 - 3m + 1 3      2 - 3m + 1 2      2 - 3m + 1      2 - 3m
--R      b (x      ) + 3a b (x      ) + 3a b x      - 3a b x x
--R      +
--R      3
--R      a
--R      *
--R      m log(x) 6
--R      (%e      )
--R      +
--R      2 2 - 3m      m log(x) 3      3 3 - 3m
--R      - 3a b x x      (%e      ) - b x x
--R      /
--R      3 3 - 3m + 1 3      4 2 - 3m + 1 2      5 - 3m + 1      6      m log(x) 9
--R      (a b (x      ) + 3a b (x      ) + 3a b x      + a )(%e      )
--R      +
--R      2 4 - 3m + 1 3      3 3 - 3m + 1 2      4 2 - 3m + 1      5
--R      (3a b x (x      ) + 9a b x (x      ) + 9a b x x      + 3a b x)
--R      *
--R      m log(x) 6
--R      (%e      )
--R      +
--R      5 2 - 3m + 1 3      2 4 2 - 3m + 1 2      3 3 2 - 3m + 1
--R      3a b x (x      ) + 9a b x (x      ) + 9a b x x
--R      +
--R      4 2 2
--R      3a b x
--R      *
--R      m log(x) 3
--R      (%e      )
--R      +
--R      6 3 - 3m + 1 3      5 3 - 3m + 1 2      2 4 3 - 3m + 1      3 3 3
--R      b x (x      ) + 3a b x (x      ) + 3a b x x      + a b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 481

```

```

--S 482 of 486
t0389:= (1/x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          +---+
--R          | 1
--R   (444)  |--
--R          3| 3
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 482

--S 483 of 486
r0389:= (1/x^3)^(1/3)*x*log(x)
--R
--R
--R          +---+
--R          | 1
--R   (445)  x log(x) |--
--R          3| 3
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 483

--S 484 of 486
a0389:= integrate(t0389,x)
--R
--R
--R   (446)  log(x)
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 484

--S 485 of 486
m0389:= a0389-r0389
--R
--R
--R          +---+
--R          | 1
--R   (447)  - x log(x) |-- + log(x)
--R          3| 3
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 485

--S 486 of 486
d0389:= D(m0389,x)
--R
--R
--R          +---+2

```

```

--R      2 | 1
--R      x |-- - 1
--R      3| 3
--R      \|x
--R (448) -----
--R      +--+2
--R      3 | 1
--R      x |--
--R      3| 3
--R      \|x
--R
--E 486

```

Type: Expression(Integer)

)spool

References

- [1] Rich, Albert D. “Rule-based Mathematics” www.apmaths.uwo.ca/~arich