

\$SPAD/src/input richder4d.input

Albert Rich and Timothy Daly

August 21, 2013

Abstract

$x^m (a+bx^n)^p$

There are 10 derivatives that do not match.

Contents

— * —

```
)set break resume
)sys rm -f richder4d.output
)spool richder4d.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all
```

--S 1 of 765

t0:=(a+b*x^3)^8/x

--R

--R

--R (1)

--R 8 24 7 21 2 6 18 3 5 15 4 4 12 5 3 9
--R b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x
--R +
--R 6 2 6 7 3 8
--R 28a b x + 8a b x + a

--R /

--R x

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 1

--S 2 of 765

r0:=8/3*a^7*b*x^3+14/3*a^6*b^2*x^6+56/9*a^5*b^3*x^9+35/6*a^4*b^4*x^12+_
56/15*a^3*b^5*x^15+14/9*a^2*b^6*x^18+8/21*a*b^7*x^21+_
1/24*b^8*x^24+a^8*log(x)

--R

--R

--R (2)

--R 8 8 24 7 21 2 6 18 3 5 15
--R 2520a log(x) + 105b x + 960a b x + 3920a b x + 9408a b x
--R +
--R 4 4 12 5 3 9 6 2 6 7 3
--R 14700a b x + 15680a b x + 11760a b x + 6720a b x

--R /

--R 2520

Type: Expression(Integer)

--E 2

--S 3 of 765

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

Type: Expression(Integer)

--E 3

```

)clear all

--S 4 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^4
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R      /
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 4

--S 5 of 765
r0:=-1/3*a^8/x^3+28/3*a^6*b^2*x^3+28/3*a^5*b^3*x^6+70/9*a^4*b^4*x^9+_
14/3*a^3*b^5*x^12+28/15*a^2*b^6*x^15+4/9*a*b^7*x^18+1/21*b^8*x^21+_
8*a^7*b*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      7 3      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15
--R      2520a b x log(x) + 15b x  + 140a b x  + 588a b x  + 1470a b x
--R      +
--R      4 4 12      5 3 9      6 2 6      8
--R      2450a b x  + 2940a b x  + 2940a b x  - 105a
--R      /
--R      3
--R      315x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 5

--S 6 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 6

)clear all

--S 7 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^7
--R
--R

```

```

--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R      /
--R      7
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 7

```

```

--S 8 of 765
r0:=-1/6*a^8/x^6-8/3*a^7*b/x^3+56/3*a^5*b^3*x^3+35/3*a^4*b^4*x^6+_
56/9*a^3*b^5*x^9+7/3*a^2*b^6*x^12+8/15*a*b^7*x^15+_
1/18*b^8*x^18+28*a^6*b^2*log(x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      6 2 6      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15
--R      2520a b x log(x) + 5b x  + 48a b x  + 210a b x  + 560a b x
--R      +
--R      4 4 12      5 3 9      7 3 8
--R      1050a b x  + 1680a b x  - 240a b x  - 15a
--R      /
--R      6
--R      90x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 8

```

```

--S 9 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 9

```

)clear all

```

--S 10 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^10

```

```

--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a

```

```

--R /
--R      10
--R     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 10

```

```

--S 11 of 765
r0:=-1/9*a^8/x^9-4/3*a^7*b/x^6-28/3*a^6*b^2/x^3+70/3*a^4*b^4*x^3+_
28/3*a^3*b^5*x^6+28/9*a^2*b^6*x^9+2/3*a*b^7*x^12+_
1/15*b^8*x^15+56*a^5*b^3*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      5 3 9      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15
--R      2520a b x log(x) + 3b x  + 30a b x  + 140a b x  + 420a b x
--R
--R      +
--R      4 4 12      6 2 6      7 3 8
--R      1050a b x  - 420a b x  - 60a b x  - 5a
--R
--R /
--R      9
--R     45x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 11

```

```

--S 12 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 12

```

```
)clear all
```

```

--S 13 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^13
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R
--R /
--R      13
--R     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 13

```

```

--S 14 of 765
r0:=-1/12*a^8/x^12-8/9*a^7*b/x^9-14/3*a^6*b^2/x^6-56/3*a^5*b^3/x^3+_
      56/3*a^3*b^5*x^3+14/3*a^2*b^6*x^6+8/9*a*b^7*x^9+_
      1/12*b^8*x^12+70*a^4*b^4*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 12      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15
--R      2520a b x log(x) + 3b x  + 32a b x  + 168a b x  + 672a b x
--R      +
--R      5 3 9      6 2 6      7 3 8
--R      - 672a b x - 168a b x - 32a b x - 3a
--R      /
--R      12
--R      36x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 14

```

```

--S 15 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 15

```

```
)clear all
```

```

--S 16 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^16
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R      /
--R      16
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 16

```

```

--S 17 of 765
r0:=-1/15*a^8/x^15-2/3*a^7*b/x^12-28/9*a^6*b^2/x^9-28/3*a^5*b^3/x^6-_
      70/3*a^4*b^4/x^3+28/3*a^2*b^6*x^3+4/3*a*b^7*x^6+1/9*b^8*x^9+_
      56*a^3*b^5*log(x)
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      3 5 15      8 24      7 21      2 6 18      4 4 12
--R      2520a b x log(x) + 5b x + 60a b x + 420a b x - 1050a b x
--R +
--R      5 3 9      6 2 6      7 3 8
--R      - 420a b x - 140a b x - 30a b x - 3a
--R /
--R      15
--R      45x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 17

```

```

--S 18 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 18

```

```
)clear all
```

```

--S 19 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^19
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x
--R +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x + 8a b x + a
--R /
--R      19
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 19

```

```

--S 20 of 765
r0:=-1/18*a^8/x^18-8/15*a^7*b/x^15-7/3*a^6*b^2/x^12-56/9*a^5*b^3/x^9-
35/3*a^4*b^4/x^6-56/3*a^3*b^5/x^3+8/3*a*b^7*x^3+
1/6*b^8*x^6+28*a^2*b^6*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      2 6 18      8 24      7 21      3 5 15      4 4 12
--R      2520a b x log(x) + 15b x + 240a b x - 1680a b x - 1050a b x
--R +
--R      5 3 9      6 2 6      7 3 8
--R      - 560a b x - 210a b x - 48a b x - 5a

```



```

--R /
--R      18
--R    90x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 20

```

```

--S 21 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 21

```

```
)clear all
```

```

--S 22 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^22
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R    +
--R      6 2 6      7 3      8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R  /
--R      22
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 22

```

```

--S 23 of 765
r0:=-1/21*a^8/x^21-4/9*a^7*b/x^18-28/15*a^6*b^2/x^15-14/3*a^5*b^3/x^12-
70/9*a^4*b^4/x^9-28/3*a^3*b^5/x^6-28/3*a^2*b^6/x^3+_
1/3*b^8*x^3+8*a*b^7*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      7 21      8 24      2 6 18      3 5 15      4 4 12
--R      2520a b x  log(x) + 105b x  - 2940a b x  - 2940a b x  - 2450a b x
--R    +
--R      5 3 9      6 2 6      7 3      8
--R      - 1470a b x  - 588a b x  - 140a b x  - 15a
--R  /
--R      21
--R      315x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 23

```

```

--S 24 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 24

```

```
)clear all
```

```

--S 25 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^25
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R      /
--R      25
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 25

```

```

--S 26 of 765
r0:=-1/24*a^8/x^24-8/21*a^7*b/x^21-14/9*a^6*b^2/x^18-
56/15*a^5*b^3/x^15-35/6*a^4*b^4/x^12-56/9*a^3*b^5/x^9-
14/3*a^2*b^6/x^6-8/3*a*b^7/x^3+b^8*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15
--R      2520b x log(x) - 6720a b x  - 11760a b x  - 15680a b x
--R      +
--R      4 4 12      5 3 9      6 2 6      7 3 8
--R      - 14700a b x  - 9408a b x  - 3920a b x  - 960a b x  - 105a
--R      /
--R      24
--R      2520x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 26

```

```

--S 27 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 27

)clear all

--S 28 of 765

t0:=(a+b*x^3)^8/x^28

--R

--R

--R (1)

$$\frac{b^8 x^{24} + 8 a b^7 x^{21} + 28 a^2 b^6 x^{18} + 56 a^3 b^5 x^{15} + 70 a^4 b^4 x^{12} + 56 a^5 b^3 x^9 + 28 a^6 b^2 x^6 + 8 a^7 b x^3 + a^8}{x^{28}}$$

--R /

--R 28

--R x

--R

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 28

--S 29 of 765

r0:=-1/27*(a+b*x^3)^9/(a*x^27)

--R

--R

--R (2)

$$\frac{-\frac{1}{27} b^9 x^{27} - \frac{1}{3} a b^8 x^{24} - \frac{4}{3} a^2 b^7 x^{21} - \frac{28}{9} a^3 b^6 x^{18} - \frac{14}{3} a^4 b^5 x^{15} - \frac{14}{3} a^5 b^4 x^{12} + \frac{28}{9} a^6 b^3 x^9 - \frac{4}{3} a^7 b^2 x^6 - \frac{1}{3} a^8 b x^3 - \frac{1}{27} a^9}{a^{27}}$$

--R /

--R 27

--R a x

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 29

--S 30 of 765

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 30

)clear all

--S 31 of 765

t0:=(a+b*x^3)^8/x^31

```

--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R      /
--R      31
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 31

```

```

--S 32 of 765
r0:=-1/30*(a+b*x^3)^9/(a*x^30)+1/270*b*(a+b*x^3)^9/(a^2*x^27)
--R
--R
--R (2)
--R      1 10 30      1 2 8 24      8 3 7 21      7 4 6 18      56 5 5 15      35 6 4 12
--R      --- b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - -- a b x  - -- a b x
--R      270          6          9          3          15          9
--R      +
--R      8 7 3 9      7 8 2 6      8 9 3      1 10
--R      - - a b x  - - a b x  - -- a b x  - -- a
--R      3          6          27          30
--R      /
--R      2 30
--R      a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 32

```

```

--S 33 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 33

```

)clear all

```

--S 34 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^34
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +

```

```

--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x + 8a b x + a
--R /
--R      34
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 34

```

```

--S 35 of 765
r0:=-1/33*(a+b*x^3)^9/(a*x^33)+1/165*b*(a+b*x^3)^9/(a^2*x^30)-
1/1485*b^2*(a+b*x^3)^9/(a^3*x^27)
--R
--R
--R (2)
--R      1 11 33 1 3 8 24 2 4 7 21 28 5 6 18 28 6 5 15
--R      - ---- b x - - a b x - - a b x - -- a b x - -- a b x
--R      1485      9      3      15      9
--R      +
--R      10 7 4 12 7 8 3 9 28 9 2 6 4 10 3 1 11
--R      - -- a b x - - a b x - -- a b x - -- a b x - -- a
--R      3      3      27      15      33
--R /
--R      3 33
--R      a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 35

```

```

--S 36 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 36

```

```
)clear all
```

```

--S 37 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^37
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x + 8a b x + a
--R /
--R      37
--R      x

```

```
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 37
```

```
--S 38 of 765
```

```
r0:=-1/36*(a+b*x^3)^9/(a*x^36)+1/132*b*(a+b*x^3)^9/(a^2*x^33)-
1/660*b^2*(a+b*x^3)^9/(a^3*x^30)+1/5940*b^3*(a+b*x^3)^9/(a^4*x^27)
```

```
--R
```

```
--R
```

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

```
--R      1 12 36      1 4 8 24      8 5 7 21      14 6 6 18      8 7 5 15
--R      ---- b x - -- a b x - -- a b x - -- a b x - - a b x
--R      5940      12      15      9      3
```

```
--R +
```

```
--R      35 8 4 12      56 9 3 9      14 10 2 6      8 11 3      1 12
--R      - -- a b x - -- a b x - -- a b x - -- a b x - -- a
--R      12      27      15      33      36
```

```
--R /
```

```
--R      4 36
```

```
--R      a x
```

```
--R
```

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

```
--E 38
```

```
--S 39 of 765
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3) 0
```

```
--R
```

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

```
--E 39
```

```
)clear all
```

```
--S 40 of 765
```

```
t0:=(a+b*x^3)^8/x^40
```

```
--R
```

```
--R
```

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

```
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x
```

```
--R +
```

```
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x + 8a b x + a
```

```
--R /
```

```
--R      40
```

```
--R      x
```

```
--R
```

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

```
--E 40
```

```
--S 41 of 765
```

```
r0:=-1/39*a^8/x^39-2/9*a^7*b/x^36-28/33*a^6*b^2/x^33-28/15*a^5*b^3/x^30-
```

```

70/27*a^4*b^4/x^27-7/3*a^3*b^5/x^24-4/3*a^2*b^6/x^21-
4/9*a*b^7/x^18-1/15*b^8/x^15
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 24 4 7 21 4 2 6 18 7 3 5 15 70 4 4 12 28 5 3 9
--R      - -- b x - - a b x - - a b x - - a b x - -- a b x - -- a b x
--R      15 9 3 3 27 15
--R
--R      +
--R      28 6 2 6 2 7 3 1 8
--R      - -- a b x - - a b x - -- a
--R      33 9 39
--R
--R      /
--R      39
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 41

```

```

--S 42 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 42

```

```
)clear all
```

```

--S 43 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^43
--R
--R
--R (1)
--R      8 24 7 21 2 6 18 3 5 15 4 4 12 5 3 9
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x
--R
--R      +
--R      6 2 6 7 3 8
--R      28a b x + 8a b x + a
--R
--R      /
--R      43
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 43

```

```

--S 44 of 765
r0:=-1/42*a^8/x^42-8/39*a^7*b/x^39-7/9*a^6*b^2/x^36-56/33*a^5*b^3/x^33-
7/3*a^4*b^4/x^30-56/27*a^3*b^5/x^27-7/6*a^2*b^6/x^24-
8/21*a*b^7/x^21-1/18*b^8/x^18
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      1 8 24      8 7 21      7 2 6 18      56 3 5 15      7 4 4 12      56 5 3 9
--R      - -- b x - -- a b x - - a b x - -- a b x - - a b x - -- a b x
--R      18      21      6      27      3      33
--R      +
--R      7 6 2 6      8 7 3      1 8
--R      - - a b x - -- a b x - -- a
--R      9      39      42
--R      /
--R      42
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 44

```

```

--S 45 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 45

```

```
)clear all
```

```

--S 46 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^46
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x + 8a b x + a
--R      /
--R      46
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 46

```

```

--S 47 of 765
r0:=-1/45*a^8/x^45-4/21*a^7*b/x^42-28/39*a^6*b^2/x^39-
14/9*a^5*b^3/x^36-70/33*a^4*b^4/x^33-28/15*a^3*b^5/x^30-
28/27*a^2*b^6/x^27-1/3*a*b^7/x^24-1/21*b^8/x^21
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 24      1 7 21      28 2 6 18      28 3 5 15      70 4 4 12      14 5 3 9
--R      - -- b x - - a b x - -- a b x - -- a b x - -- a b x - -- a b x
--R      21      3      27      15      33      9

```



```

--R      +
--R      28 6 2 6   4 7 3   1 8
--R      - -- a b x - -- a b x - -- a
--R      39      21      45
--R /
--R 45
--R x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 47

```

```

--S 48 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 48

```

```
)clear all
```

```

--S 49 of 765
t0:=x^4*(a+b*x^3)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 28      7 25      2 6 22      3 5 19      4 4 16      5 3 13
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R +
--R      6 2 10      7 7      8 4
--R      28a b x  + 8a b x  + a x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 49

```

```

--S 50 of 765
r0:=1/5*a^8*x^5+a^7*b*x^8+28/11*a^6*b^2*x^11+4*a^5*b^3*x^14+_
70/17*a^4*b^4*x^17+14/5*a^3*b^5*x^20+28/23*a^2*b^6*x^23+_
4/13*a*b^7*x^26+1/29*b^8*x^29
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 29      4 7 26      28 2 6 23      14 3 5 20      70 4 4 17      5 3 14
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + 4a b x
--R      29      13      23      5      17
--R +
--R      28 6 2 11      7 8      1 8 5
--R      -- a b x  + a b x  + - a x
--R      11      5
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 50

```

```

--S 51 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 51

```

```
)clear all
```

```

--S 52 of 765
t0:=x^3*(a+b*x^3)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 27      7 24      2 6 21      3 5 18      4 4 15      5 3 12      6 2 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R +
--R      7 6      8 3
--R      8a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 52

```

```

--S 53 of 765
r0:=1/4*a^8*x^4+8/7*a^7*b*x^7+14/5*a^6*b^2*x^10+56/13*a^5*b^3*x^13+_
35/8*a^4*b^4*x^16+56/19*a^3*b^5*x^19+14/11*a^2*b^6*x^22+_
8/25*a*b^7*x^25+1/28*b^8*x^28
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 28      8 7 25      14 2 6 22      56 3 5 19      35 4 4 16      56 5 3 13
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      28      25      11      19      8      13
--R +
--R      14 6 2 10      8 7 7      1 8 4
--R      -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      5      7      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 53

```

```

--S 54 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 54

```

```
)clear all
```

```

--S 55 of 765
t0:=x*(a+b*x^3)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 25      7 22      2 6 19      3 5 16      4 4 13      5 3 10      6 2 7
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R +
--R      7 4 8
--R      8a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 55

```

```

--S 56 of 765
r0:=1/2*a^8*x^2+8/5*a^7*b*x^5+7/2*a^6*b^2*x^8+56/11*a^5*b^3*x^11+_
5*a^4*b^4*x^14+56/17*a^3*b^5*x^17+7/5*a^2*b^6*x^20+_
8/23*a*b^7*x^23+1/26*b^8*x^26
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 26      8 7 23      7 2 6 20      56 3 5 17      4 4 14      56 5 3 11
--R      -- b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + 5a b x  + -- a b x
--R      26          23          5          17          11
--R +
--R      7 6 2 8      8 7 5 1 8 2
--R      - a b x  + - a b x  + - a x
--R      2          5          2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 56

```

```

--S 57 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 57

```

```
)clear all
```

```

--S 58 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9      6 2 6
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R +
--R      7 3 8
--R      8a b x  + a

```

```
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 58
```

```
--S 59 of 765
```

```
r0:=a^8*x+2*a^7*b*x^4+4*a^6*b^2*x^7+28/5*a^5*b^3*x^10+_
70/13*a^4*b^4*x^13+7/2*a^3*b^5*x^16+28/19*a^2*b^6*x^19+_
4/11*a*b^7*x^22+1/25*b^8*x^25
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 25      4 7 22      28 2 6 19      7 3 5 16      70 4 4 13      28 5 3 10
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      25      11      19      2      13      5
--R  +
--R      6 2 7      7 4 8
--R      4a b x  + 2a b x  + a x
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 59
```

```
--S 60 of 765
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 60
```

```
)clear all
```

```
--S 61 of 765
```

```
t0:=(a+b*x^3)^8/x^2
```

```
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R  +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R  /
--R      2
--R      x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 61
```

```
--S 62 of 765
```

```
r0:=-a^8/x+4*a^7*b*x^2+28/5*a^6*b^2*x^5+7*a^5*b^3*x^8+_
70/11*a^4*b^4*x^11+4*a^3*b^5*x^14+28/17*a^2*b^6*x^17+_
2/5*a*b^7*x^20+1/23*b^8*x^23
```

```
--R
```

```

--R
--R (2)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12
--R      935b x  + 8602a b x  + 35420a b x  + 86020a b x  + 136850a b x
--R      +
--R      5 3 9      6 2 6      7 3      8
--R      150535a b x  + 120428a b x  + 86020a b x  - 21505a
--R      /
--R      21505x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 62

```

```

--S 63 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 63

```

)clear all

```

--S 64 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^3
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3      8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R      /
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 64

```

```

--S 65 of 765
r0:=-1/2*a^8/x^2+8*a^7*b*x+7*a^6*b^2*x^4+8*a^5*b^3*x^7+7*a^4*b^4*x^10+_
56/13*a^3*b^5*x^13+7/4*a^2*b^6*x^16+8/19*a*b^7*x^19+1/22*b^8*x^22
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 24      8 7 21      7 2 6 18      56 3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      -- b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + 7a b x  + 8a b x
--R      22      19      4      13
--R      +
--R      6 2 6      7 3      1 8
--R      7a b x  + 8a b x  - - a

```

```

--R
--R /
--R      2
--R     x
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 65

```

```

--S 66 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 66

```

```
)clear all
```

```

--S 67 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^5
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R /
--R      5
--R     x
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 67

```

```

--S 68 of 765
r0:=-1/4*a^8/x^4-8*a^7*b/x+14*a^6*b^2*x^2+56/5*a^5*b^3*x^5+_
35/4*a^4*b^4*x^8+56/11*a^3*b^5*x^11+2*a^2*b^6*x^14+_
8/17*a*b^7*x^17+1/20*b^8*x^20
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 24      8 7 21      2 6 18      56 3 5 15      35 4 4 12      56 5 3 9
--R      -- b x  + -- a b x  + 2a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      20      17      11      4      5
--R      +
--R      6 2 6      7 3 1 8
--R      14a b x  - 8a b x  - - a
--R      4
--R /
--R      4
--R     x

```

```
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 68
```

```
--S 69 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3) 0
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 69
```

```
)clear all
```

```
--S 70 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^6
```

```
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R      /
--R      6
--R      x
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 70
```

```
--S 71 of 765
r0:=-1/5*a^8/x^5-4*a^7*b/x^2+28*a^6*b^2*x+14*a^5*b^3*x^4+10*a^4*b^4*x^7+_
28/5*a^3*b^5*x^10+28/13*a^2*b^6*x^13+1/2*a*b^7*x^16+1/19*b^8*x^19
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 24      1 7 21      28 2 6 18      28 3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      -- b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x  + 10a b x  + 14a b x
--R      19          2          13          5
--R      +
--R      6 2 6      7 3 1 8
--R      28a b x  - 4a b x  - - a
--R                                         5
--R      /
--R      5
--R      x
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 71
```

```
--S 72 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 72

```

```
)clear all
```

```

--S 73 of 765
t0:=(a+b*x^3)^8/x^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 21      2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 6      7 3 8
--R      28a b x  + 8a b x  + a
--R      /
--R      8
--R      x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 73

```

```

--S 74 of 765
r0:=-1/7*a^8/x^7-2*a^7*b/x^4-28*a^6*b^2/x+28*a^5*b^3*x^2+_
14*a^4*b^4*x^5+7*a^3*b^5*x^8+28/11*a^2*b^6*x^11+4/7*a*b^7*x^14+_
1/17*b^8*x^17
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 24      4 7 21      28 2 6 18      3 5 15      4 4 12      5 3 9
--R      -- b x  + - a b x  + -- a b x  + 7a b x  + 14a b x  + 28a b x
--R      17      7      11
--R      +
--R      6 2 6      7 3 1 8
--R      - 28a b x  - 2a b x  - - a
--R      7
--R      /
--R      7
--R      x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 74

```

```

--S 75 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```


--E 75

)clear all

--S 76 of 765

t0:=(a+b*x^3)^8/x^9

--R

--R

--R (1)

$$\begin{aligned} & b^8 x^{24} + 8 a b^7 x^{21} + 28 a^2 b^6 x^{18} + 56 a^3 b^5 x^{15} + 70 a^4 b^4 x^{12} + 56 a^5 b^3 x^9 \\ & + 28 a^6 b^2 x^6 + 8 a^7 b x^3 + a^8 \end{aligned}$$

--R /

--R 9

--R x

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 76

--S 77 of 765

r0:=-1/8*a^8/x^8-8/5*a^7*b/x^5-14*a^6*b^2/x^2+56*a^5*b^3*x+
 35/2*a^4*b^4*x^4+8*a^3*b^5*x^7+14/5*a^2*b^6*x^10+
 8/13*a*b^7*x^13+1/16*b^8*x^16

--R

--R

--R (2)

$$\begin{aligned} & -\frac{1}{16} b^8 x^8 - \frac{8}{13} a b^7 x^5 - \frac{14}{5} a^2 b^6 x^2 + 8 a^3 b^5 x + \frac{35}{2} a^4 b^4 x^4 + 14 a^5 b^3 x^7 + \frac{14}{5} a^6 b^2 x^{10} + \frac{8}{13} a^7 b x^{13} + \frac{1}{16} a^8 x^{16} \end{aligned}$$

--R /

--R 8

--R x

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 77

--S 78 of 765

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 78

)clear all

```

--S 79 of 765
t0:=x^5/(a+b*x^3)
--R
--R
--R          5
--R         x
--R (1)  -----
--R          3
--R        b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 79

```

```

--S 80 of 765
r0:=1/3*x^3/b-1/3*a*log(a+b*x^3)/b^2
--R
--R
--R          3          3
--R        - a log(b x  + a) + b x
--R (2)  -----
--R          2
--R         3b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 80

```

```

--S 81 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 81

```

```
)clear all
```

```

--S 82 of 765
t0:=x^4/(a+b*x^3)
--R
--R
--R          4
--R         x
--R (1)  -----
--R          3
--R        b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 82

```

```

--S 83 of 765
r0:=1/2*x^2/b+1/3*a^(2/3)*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/b^(5/3)-
1/6*a^(2/3)*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/b^(5/3)+
a^(2/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(b^(5/3)*sqrt(3))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      +-+3+--+2      2 3+--+2      3+--+3+--+      3+--+2      +-+3+--+2      3+--+      3+--+
--R      - \|3 \|a log(x \|b - x\|a \|b + \|a ) + 2\|3 \|a log(x\|b + \|a )
--R      +
--R      3+--+      3+--+
--R      3+--+2      2x\|b - \|a      2 +-+3+--+2
--R      - 6\|a atan(-----) + 3x \|3 \|b
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      +-+3+--+2
--R      6b\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 83

```

```

--S 84 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 84

```

)clear all

```

--S 85 of 765
t0:=x^3/(a+b*x^3)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) -----
--R      3
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 85

```

```

--S 86 of 765
r0:=x/b-1/3*a^(1/3)*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/b^(4/3)+1/6*a^(1/3)*_
log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/b^(4/3)+a^(1/3)*_
atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(b^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+3+--+      2 3+--+2      3+--+3+--+      3+--+2      +-+3+--+      3+--+      3+--+
--R      \|3 \|a log(x \|b - x\|a \|b + \|a ) - 2\|3 \|a log(x\|b + \|a )
--R      +
--R      3+--+      3+--+

```

```

--R      3+++      2x\|b - \|a      +++3+++
--R      - 6\|a atan(-----) + 6x\|3 \|b
--R                      +++3+++
--R                      \|3 \|a
--R /
--R      +++3+++
--R      6b\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 86

```

```

--S 87 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 87

```

)clear all

```

--S 88 of 765
t0:=x^2/(a+b*x^3)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R      (1) -----
--R      3
--R      b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 88

```

```

--S 89 of 765
r0:=1/3*log(a+b*x^3)/b
--R
--R
--R      3
--R      log(b x  + a)
--R      (2) -----
--R      3b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 89

```

```

--S 90 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 90

```

```

)clear all

--S 91 of 765
t0:=x/(a+b*x^3)
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R          3
--R        b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 91

--S 92 of 765
r0:=-1/3*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*b^(2/3))+1/6*log(a^(2/3)-
a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/(a^(1/3)*b^(2/3))-atan((a^(1/3)-
2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(1/3)*b^(2/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+      2 3+-+2  3+-+3+-+  3+-+2      +-+      3+-+  3+-+
--R      \|3 log(x \|b - x\|a \|b + \|a ) - 2\|3 log(x\|b + \|a )
--R      +
--R              3+-+  3+-+
--R              2x\|b - \|a
--R      6atan(-----)
--R              +-+3+-+
--R              \|3 \|a
--R      /
--R      +-+3+-+3+-+2
--R      6\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 92

--S 93 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 93

)clear all

--S 94 of 765
t0:=1/(a+b*x^3)
--R
--R
--R          1

```

```

--R (1) -----
--R      3
--R     b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 94

```

```

--S 95 of 765
r0:=1/3*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(2/3)*b^(1/3))-1/6*log(a^(2/3)-
a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/(a^(2/3)*b^(1/3))-
atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(2/3)*b^(1/3)*sqrt(3))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      +-+      2 3+-+2  3+-+3+-+  3+-+2      +-+      3+-+  3+-+
--R     - \|3 log(x \|b - x\|a \|b + \|a ) + 2\|3 log(x\|b + \|a )
--R   +
--R           3+-+  3+-+
--R          2x\|b - \|a
--R      6atan(-----)
--R              +-+3+-+
--R             \|3 \|a
--R /
--R      +-+3+-+2 3+-+
--R     6\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 95

```

```

--S 96 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 96

```

```
)clear all
```

```

--S 97 of 765
t0:=1/(x*(a+b*x^3))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      4
--R     b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 97

```

```

--S 98 of 765
r0:=log(x)/a-1/3*log(a+b*x^3)/a

```

```

--R
--R
--R      3
--R      - log(b x  + a) + 3log(x)
--R (2) -----
--R      3a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 98

```

```

--S 99 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 99

```

)clear all

```

--S 100 of 765
t0:=1/(x^2*(a+b*x^3))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      5      2
--R      b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 100

```

```

--S 101 of 765
r0:=(-1)/(a*x)+1/3*b^(1/3)*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/a^(4/3)-
1/6*b^(1/3)*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/a^(4/3)+
b^(1/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+3+--+      2 3+--+2      3+--+3+--+      3+--+2      +-+3+--+      3+--+      3+--+
--R      - x\|3 \|b log(x \|b - x\|a \|b + \|a ) + 2x\|3 \|b log(x\|b + \|a )
--R      +
--R      3+--+      3+--+
--R      3+--+      2x\|b - \|a      +-+3+--+
--R      - 6x\|b atan(-----) - 6\|3 \|a
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      +-+3+--+
--R      6a x\|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 101

```

```

--S 102 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 102

```

```
)clear all
```

```

--S 103 of 765
t0:=1/(x^3*(a+b*x^3))
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R          6      3
--R         b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 103

```

```

--S 104 of 765
r0:=(-1/2)/(a*x^2)-1/3*b^(2/3)*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/a^(5/3)+_
1/6*b^(2/3)*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/a^(5/3)+_
b^(2/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R          2 +-+3+--+2      2 3+--+2      3+--+3+--+      3+--+2
--R          x \|3 \|b log(x \|b - x\|a \|b + \|a )
--R      +
--R          2 +-+3+--+2      3+--+      3+--+      2 3+--+2      2x\|b - \|a      +-+3+--+2
--R          - 2x \|3 \|b log(x\|b + \|a ) - 6x \|b atan(----- - 3\|3 \|a
--R                                                    +-+3+--+
--R                                                    \|3 \|a
--R      /
--R          2 +-+3+--+2
--R          6a x \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 104

```

```

--S 105 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 105

```



```

)clear all

--S 106 of 765
t0:=1/(x^4*(a+b*x^3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          7      4
--R        b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 106

--S 107 of 765
r0:=(-1/3)/(a*x^3)-b*log(x)/a^2+1/3*b*log(a+b*x^3)/a^2
--R
--R
--R          3      3      3
--R        b x log(b x  + a) - 3b x log(x) - a
--R (2)  -----
--R          2 3
--R        3a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 107

--S 108 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 108

)clear all

--S 109 of 765
t0:=x^4/(a-b*x^3)
--R
--R
--R          4
--R          x
--R (1)  - ----
--R          3
--R        b x  - a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 109

--S 110 of 765
r0:=-1/2*x^2/b-1/3*a^(2/3)*log(a^(1/3)-b^(1/3)*x)/b^(5/3)+_

```

```

1/6*a^(2/3)*log(a^(2/3)+a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/b^(5/3)-
a^(2/3)*atan((a^(1/3)+2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(b^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+3+-+2      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2      +-+3+-+2      3+-+      3+-+
--R      \|3 \|a log(x \|b + x\|a \|b + \|a ) - 2\|3 \|a log(- x\|b + \|a )
--R      +
--R      3+-+      3+-+
--R      3+-+2      2x\|b + \|a      2 +-+3+-+2
--R      - 6\|a atan(-----) - 3x \|3 \|b
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R /
--R      +-+3+-+2
--R      6b\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 110

```

```

--S 111 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 111

```

)clear all

```

--S 112 of 765
t0:=x^3/(a-b*x^3)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) - ----
--R      3
--R      b x - a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 112

```

```

--S 113 of 765
r0:=-x/b-1/3*a^(1/3)*log(a^(1/3)-b^(1/3)*x)/b^(4/3)+
1/6*a^(1/3)*log(a^(2/3)+a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/b^(4/3)+
a^(1/3)*atan((a^(1/3)+2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(b^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+3+-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2      +-+3+-+      3+-+      3+-+
--R      \|3 \|a log(x \|b + x\|a \|b + \|a ) - 2\|3 \|a log(- x\|b + \|a )

```

```

--R      +
--R      3+-+ 3+-+
--R      2x\|b + \|a +-+3+-+
--R      6\|a atan(-----) - 6x\|3 \|b
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R /
--R +-+3+-+
--R 6b\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 113

```

```

--S 114 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 114

```

)clear all

```

--S 115 of 765
t0:=x^2/(a-b*x^3)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) - ----
--R      3
--R      b x  - a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 115

```

```

--S 116 of 765
r0:=-1/3*log(a-b*x^3)/b
--R
--R
--R      3
--R      log(- b x  + a)
--R (2) - ----
--R      3b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 116

```

```

--S 117 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 117
```

```
)clear all
```

```
--S 118 of 765
t0:=x/(a-b*x^3)
```

```
--R
--R
--R          x
--R (1)  - ----
--R          3
--R        b x  - a
```

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

```
--E 118
```

```
--S 119 of 765
```

```
r0:=-1/3*log(a^(1/3)-b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*b^(2/3))+1/6*log(a^(2/3)+_
a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/(a^(1/3)*b^(2/3))-_
atan((a^(1/3)+2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(1/3)*b^(2/3)*sqrt(3))
```

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

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

```
--E 119
```

```
--S 120 of 765
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)  0
```

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

```
--E 120
```

```
)clear all
```

```
--S 121 of 765
t0:=1/(a-b*x^3)
```

```
--R
```

```

--R
--R          1
--R (1)  - ----
--R          3
--R      b x  - a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 121

```

```

--S 122 of 765
r0:=-1/3*log(a^(1/3)-b^(1/3)*x)/(a^(2/3)*b^(1/3))+1/6*log(a^(2/3)+_
a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/(a^(2/3)*b^(1/3))+_
atan((a^(1/3)+2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(2/3)*b^(1/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+      2 3+-+2  3+-+3+-+  3+-+2      +-+      3+-+  3+-+
--R      \|3 log(x \|b  + x\|a \|b  + \|a  ) - 2\|3 log(- x\|b  + \|a  )
--R      +
--R      3+-+  3+-+
--R      2x\|b  + \|a
--R      6atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      +-+3+-+2 3+-+
--R      6\|3 \|a  \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 122

```

```

--S 123 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 123

```

```
)clear all
```

```

--S 124 of 765
t0:=1/(x*(a-b*x^3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  - ----
--R          4
--R      b x  - a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 124

```

```

--S 125 of 765
r0:=log(x)/a-1/3*log(a-b*x^3)/a
--R
--R
--R          3
--R      3log(x) - log(- b x  + a)
--R (2)  -----
--R          3a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 125

```

```

--S 126 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 126

```

)clear all

```

--S 127 of 765
t0:=1/(x^2*(a-b*x^3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  - ----
--R          5      2
--R      b x  - a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 127

```

```

--S 128 of 765
r0:=(-1)/(a*x)-1/3*b^(1/3)*log(a^(1/3)-b^(1/3)*x)/a^(4/3)+_
1/6*b^(1/3)*log(a^(2/3)+a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/a^(4/3)-_
b^(1/3)*atan((a^(1/3)+2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+3+-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2      +-+3+-+      3+-+      3+-+
--R      x\|3 \|b log(x \|b  + x\|a \|b  + \|a ) - 2x\|3 \|b log(- x\|b  + \|a )
--R      +
--R          3+-+      3+-+
--R      3+-+      2x\|b  + \|a      +-+3+-+
--R      - 6x\|b atan(-----) - 6\|3 \|a
--R          +-+3+-+
--R          \|3 \|a
--R      /
--R      +-+3+-+
--R      6a x\|3 \|a

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 128
```

```
--S 129 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 129
```

```
)clear all
```

```
--S 130 of 765
t0:=1/(x^3*(a-b*x^3))
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      6      3
--R    b x  - a x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 130
```

```
--S 131 of 765
r0:=(-1/2)/(a*x^2)-1/3*b^(2/3)*log(a^(1/3)-b^(1/3)*x)/a^(5/3)+
1/6*b^(2/3)*log(a^(2/3)+a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/a^(5/3)+
b^(2/3)*atan((a^(1/3)+2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      2 +-+3+--+2      2 3+--+2      3+--+3+--+      3+--+2
--R      x \|3 \|b log(x \|b + x\|a \|b + \|a )
--R      +
--R      2 +-+3+--+2      3+--+      3+--+      2 3+--+2      2x\|b + \|a
--R      - 2x \|3 \|b log(- x\|b + \|a ) + 6x \|b atan(-----)
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+--+2
--R      - 3\|3 \|a
--R      /
--R      2 +-+3+--+2
--R      6a x \|3 \|a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 131
```

```
--S 132 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 132

```

```
)clear all
```

```

--S 133 of 765
t0:=1/(x^4*(a-b*x^3))
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          7      4
--R       b x  - a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 133

```

```

--S 134 of 765
r0:=(-1/3)/(a*x^3)+b*log(x)/a^2-1/3*b*log(a-b*x^3)/a^2
--R
--R
--R
--R          3      3      3
--R       3b x log(x) - b x log(- b x  + a) - a
--R (2) -----
--R                    2 3
--R                  3a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 134

```

```

--S 135 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 135

```

```
)clear all
```

```

--S 136 of 765
t0:=1/(1+a+b*x^3)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          3
--R       b x  + a + 1
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```


--E 136

--S 137 of 765

```

r0:=1/3*log((1+a)^(1/3)+b^(1/3)*x)/((1+a)^(2/3)*b^(1/3))-
1/6*log((1+a)^(2/3)-(1+a)^(1/3)*b^(1/3)*x+_
b^(2/3)*x^2)/((1+a)^(2/3)*b^(1/3))-atan(((1+a)^(1/3)-_
2*b^(1/3)*x)/((1+a)^(1/3)*sqrt(3)))/((1+a)^(2/3)*b^(1/3)*sqrt(3))

```

--R
--R

--R (2)

$$\frac{-\sqrt[3]{3} \log(x \sqrt[3]{b^2 - x\sqrt{a+1}} \sqrt[3]{b^2 + \sqrt{a+1}}) + 2\sqrt[3]{3} \log(x\sqrt[3]{b^2 + \sqrt{a+1}}) + 6 \operatorname{atan}\left(\frac{2x\sqrt[3]{b^2 - \sqrt{a+1}}}{\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{a+1}}\right)}{6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{a+1}\sqrt[3]{b}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 137

--S 138 of 765

```

d0:=t0-D(r0,x)

```

--R
--R

--R (3) 0

Type: Expression(Integer)

--E 138

)clear all

--S 139 of 765

```

t0:=1/(1+a-b*x^3)

```

--R
--R

$$(1) \quad \frac{1}{b^3 x^3 - a - 1}$$

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 139

--S 140 of 765

```

r0:=-1/3*log((1+a)^(1/3)-b^(1/3)*x)/((1+a)^(2/3)*b^(1/3))+
1/6*log((1+a)^(2/3)+(1+a)^(1/3)*b^(1/3)*x+_
b^(2/3)*x^2)/((1+a)^(2/3)*b^(1/3))+atan(((1+a)^(1/3)+_
2*b^(1/3)*x)/((1+a)^(1/3)*sqrt(3)))/((1+a)^(2/3)*b^(1/3)*sqrt(3))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      +-+      2 3+-+2  3+-----+3+-+  3+-----+2
--R      \|3 log(x \|b + x\|a + 1 \|b + \|a + 1 )
--R      +
--R      +-+      3+-+  3+-----+      3+-+  3+-----+
--R      - 2\|3 log(- x\|b + \|a + 1 ) + 6atan(-----)
--R      +-+3+-----+
--R      \|3 \|a + 1
--R      /
--R      +-+3+-----+2 3+-+
--R      6\|3 \|a + 1 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 140

```

```

--S 141 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 141

```

)clear all

```

--S 142 of 765
t0:=1/(-1+a+b*x^3)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      3
--R      b x + a - 1
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 142

```

```

--S 143 of 765
r0:=1/3*log((1-a)^(1/3)-b^(1/3)*x)/((1-a)^(2/3)*b^(1/3))-
1/6*log((1-a)^(2/3)+(1-a)^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/((1-a)^(2/3)*
b^(1/3))-atan(((1-a)^(1/3)+2*b^(1/3)*x)/((1-a)^(1/3)*
sqrt(3)))/((1-a)^(2/3)*b^(1/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+      2 3+-+2  3+-----+3+-+  3+-----+2
--R      - \|3 log(x \|b + x\|- a + 1 \|b + \|- a + 1 )
--R      +
--R      3+-+  3+-----+

```

```

--R      +-+      3+-+  3+-----+      2x\|b  + \|- a + 1
--R      2\|3 log(- x\|b  + \|- a + 1 ) - 6atan(-----)
--R                                          +-+3+-----+
--R                                          \|3 \|- a + 1
--R  /
--R      +-+3+-----+2 3+-+
--R      6\|3 \|- a + 1  \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 143

```

```

--S 144 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 144

```

)clear all

```

--S 145 of 765
t0:=1/(-1+a-b*x^3)
--R
--R
--R      (1)  - -----
--R              3
--R      b x  - a + 1
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 145

```

```

--S 146 of 765
r0:=-1/3*log((1-a)^(1/3)+b^(1/3)*x)/((1-a)^(2/3)*b^(1/3))+
1/6*log((1-a)^(2/3)-(1-a)^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/((1-a)^(2/3)*
b^(1/3))+atan(((1-a)^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/((1-a)^(1/3)*
sqrt(3)))/((1-a)^(2/3)*b^(1/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+      2 3+-+2  3+-----+3+-+  3+-----+2
--R      \|3 log(x \|b  - x\|- a + 1 \|b  + \|- a + 1 )
--R      +
--R                                          3+-+  3+-----+
--R      +-+      3+-+  3+-----+      2x\|b  - \|- a + 1
--R      - 2\|3 log(x\|b  + \|- a + 1 ) - 6atan(-----)
--R                                          +-+3+-----+
--R                                          \|3 \|- a + 1
--R  /
--R      +-+3+-----+2 3+-+
--R      6\|3 \|- a + 1  \|b

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 146
```

```
--S 147 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 147
```

```
)clear all
```

```
--S 148 of 765
t0:=x^5/(a+b*x^3)^2
--R
--R
--R          5
--R         x
--R (1) -----
--R      2 6      3 2
--R     b x  + 2a b x  + a
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 148
```

```
--S 149 of 765
r0:=1/3*a/(b^2*(a+b*x^3))+1/3*log(a+b*x^3)/b^2
--R
--R
--R          3          3
--R     (b x  + a)log(b x  + a) + a
--R (2) -----
--R          3 3      2
--R         3b x  + 3a b
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 149
```

```
--S 150 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 150
```

```
)clear all
```

```
--S 151 of 765
t0:=x^4/(a+b*x^3)^2
--R
```

```

--R
--R
--R      4
--R      x
--R (1) -----
--R      2 6      3 2
--R      b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 151

```

```

--S 152 of 765
r0:=-1/3*x^2/(b*(a+b*x^3))-2/9*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*b^(5/3))+
1/9*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/(a^(1/3)*b^(5/3))-
2/3*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/
(a^(1/3)*b^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      3      +-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R      (b x + a)\|3 log(x \|b - x\|a \|b + \|a )
--R      +
--R      3      +-+      3+-+      3+-+      3      3+-+      3+-+
--R      (- 2b x - 2a)\|3 log(x\|b + \|a ) + (6b x + 6a)atan(-----)
--R                                          +-+3+-+
--R                                          \|3 \|a
--R      +
--R      2 +-+3+-+3+-+2
--R      - 3x \|3 \|a \|b
--R      /
--R      2 3      +-+3+-+3+-+2
--R      (9b x + 9a b)\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 152

```

```

--S 153 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 153

```

)clear all

```

--S 154 of 765
t0:=x^3/(a+b*x^3)^2
--R
--R
--R      3
--R      x

```

```

--R (1) -----
--R      2 6      3 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 154

```

```

--S 155 of 765
r0:=-1/3*x/(b*(a+b*x^3))+1/9*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(2/3)*b^(4/3))-
1/18*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/(a^(2/3)*b^(4/3))-
1/3*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/
(a^(2/3)*b^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      3      +-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R      (- b x  - a)\|3 log(x \|b  - x\|a \|b  + \|a  )
--R      +
--R      3      +-+      3+-+      3+-+      3      3+-+      3+-+
--R      (2b x  + 2a)\|3 log(x\|b  + \|a  ) + (6b x  + 6a)atan(-----)
--R                                          +-+3+-+
--R                                          \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+-+2 3+-+
--R      - 6x\|3 \|a  \|b
--R      /
--R      2 3      +-+3+-+2 3+-+
--R      (18b x  + 18a b)\|3 \|a  \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 155

```

```

--S 156 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 156

```

```
)clear all
```

```

--S 157 of 765
t0:=x^2/(a+b*x^3)^2
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      2 6      3 2
--R      b x  + 2a b x  + a

```

```
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 157
```

```
--S 158 of 765
r0:=(-1/3)/(b*(a+b*x^3))
--R
--R
--R              1
--R             -
--R            3
--R (2)  - ----
--R      2 3
--R     b x  + a b
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 158
```

```
--S 159 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 159
```

```
)clear all
```

```
--S 160 of 765
t0:=x/(a+b*x^3)^2
--R
--R
--R              x
--R (1)  -----
--R      2 6      3 2
--R     b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 160
```

```
--S 161 of 765
r0:=1/3*x^2/(a*(a+b*x^3))-1/9*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(4/3)*b^(2/3))+
1/18*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/(a^(4/3)*b^(2/3))-
1/3*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/
(a^(4/3)*b^(2/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      3      +-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R     (b x  + a)\|3 log(x \|b  - x\|a \|b  + \|a  )
--R      +
--R      3      +-+      3+-+      3+-+      3      3+-+      3+-+
--R     2x\|b  - \|a
```

```

--R      (- 2b x  - 2a)\|3 log(x\|b  + \|a ) + (6b x  + 6a)atan(-----)
--R                                                    +-+3+--+
--R                                                    \|3 \|a
--R  +
--R      2 +-+3+--+3+--+2
--R      6x \|3 \|a \|b
--R  /
--R      3      2 +-+3+--+3+--+2
--R      (18a b x  + 18a )\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 161

```

```

--S 162 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R  (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 162

```

)clear all

```

--S 163 of 765
t0:=1/(a+b*x^3)^2
--R
--R
--R      1
--R  (1) -----
--R      2 6      3 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 163

```

```

--S 164 of 765
r0:=1/3*x/(a*(a+b*x^3))+2/9*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(5/3)*b^(1/3))-
1/9*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/(a^(5/3)*b^(1/3))-
2/3*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*sqrt(3)))/
(a^(5/3)*b^(1/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R  (2)
--R      3      +-+      2 3+--+2      3+--+3+--+      3+--+2
--R      (- b x  - a)\|3 log(x \|b  - x\|a \|b  + \|a )
--R  +
--R      3      +-+      3+--+      3+--+      3      3+--+      3+--+
--R      (2b x  + 2a)\|3 log(x\|b  + \|a ) + (6b x  + 6a)atan(-----)
--R                                                    +-+3+--+
--R                                                    \|3 \|a
--R  +

```



```

--R      +-+3+--+2 3+--+
--R      3x\|3 \|a \|b
--R /
--R      3      2 +-+3+--+2 3+--+
--R      (9a b x + 9a )\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 164

```

```

--S 165 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 165

```

```
)clear all
```

```

--S 166 of 765
t0:=1/(x*(a+b*x^3)^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2 7      4 2
--R      b x + 2a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 166

```

```

--S 167 of 765
r0:=1/3/(a*(a+b*x^3))+log(x)/a^2-1/3*log(a+b*x^3)/a^2
--R
--R
--R      3      3      3
--R      (- b x - a)log(b x + a) + (3b x + 3a)log(x) + a
--R      (2) -----
--R      2 3      3
--R      3a b x + 3a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 167

```

```

--S 168 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 168

```

```
)clear all
```

```

--S 169 of 765
t0:=1/(x^2*(a+b*x^3)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 8      5 2 2
--R      b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 169

```

```

--S 170 of 765
r0:=(-4/3)/(a^2*x)+1/3/(a*x*(a+b*x^3))+4/9*b^(1/3)*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x)/a^(7/3)-2/9*b^(1/3)*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+_
b^(2/3)*x^2)/a^(7/3)+4/3*b^(1/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(7/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      4      +-+3+-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R      (- 2b x  - 2a x)\|3 \|b log(x \|b  - x\|a \|b  + \|a  )
--R      +
--R      4      +-+3+-+      3+-+      3+-+
--R      (4b x  + 4a x)\|3 \|b log(x\|b  + \|a  )
--R      +
--R      4      3+-+      2x\|b  - \|a      3      +-+3+-+
--R      (- 12b x  - 12a x)\|b atan(-----) + (- 12b x  - 9a)\|3 \|a
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      2 4      3      +-+3+-+
--R      (9a b x  + 9a x)\|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 170

```

```

--S 171 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 171

```

)clear all

```

--S 172 of 765
t0:=1/(x^3*(a+b*x^3)^2)
--R

```

```

--R
--R
--R (1) -----
--R      2 9      6 2 3
--R     b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 172

```

```

--S 173 of 765
r0:=(-5/6)/(a^2*x^2)+1/3/(a*x^2*(a+b*x^3))-5/9*b^(2/3)*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x)/a^(8/3)+5/18*b^(2/3)*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+_
b^(2/3)*x^2)/a^(8/3)+5/3*b^(2/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(8/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      5      2 +-+3+-+2      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R     (5b x  + 5a x )\|3 \|b  log(x \|b  - x\|a \|b  + \|a  )
--R   +
--R      5      2 +-+3+-+2      3+-+      3+-+
--R     (- 10b x  - 10a x )\|3 \|b  log(x\|b  + \|a  )
--R   +
--R      5      2 3+-+2      2x\|b  - \|a      3      +-+3+-+2
--R     (- 30b x  - 30a x )\|b  atan(-----) + (- 15b x  - 9a)\|3 \|a
--R                                     +-+3+-+
--R                                     \|3 \|a
--R /
--R      2 5      3 2 +-+3+-+2
--R     (18a b x  + 18a x )\|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 173

```

```

--S 174 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 174

```

)clear all

```

--S 175 of 765
t0:=1/(x^4*(a+b*x^3)^2)
--R
--R
--R (1) -----
--R      2 10      7 2 4
--R     b x  + a x

```

```

--R      2 2      2 2      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 175

```

```

--S 176 of 765
r0:=(-2/3)/(a^2*x^3)+1/3/(a*x^3*(a+b*x^3))-2*b*log(x)/a^3+_
2/3*b*log(a+b*x^3)/a^3

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      2 2      3      3      2 2      3      3      2
--R      (2b x  + 2a b x )log(b x  + a) + (- 6b x  - 6a b x )log(x) - 2a b x  - a
--R      -----
--R                                  3 2      4 3
--R                                3a b x  + 3a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 176

```

```

--S 177 of 765
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 177

```

```

)clear all

```

```

--S 178 of 765
t0:=x^8/(a+b*x^3)^3

```

```

--R
--R
--R      8
--R      x
--R (1) -----
--R      3 2      2 2      2 2      3      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 178

```

```

--S 179 of 765
r0:=-1/6*a^2/(b^3*(a+b*x^3)^2)+2/3*a/(b^3*(a+b*x^3))+1/3*log(a+b*x^3)/b^3

```

```

--R
--R
--R      2 2      3      2      3      3      2
--R      (2b x  + 4a b x  + 2a )log(b x  + a) + 4a b x  + 3a
--R (2) -----
--R      5 2      4 3      2 3
--R      6b x  + 12a b x  + 6a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 179

--S 180 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 180

```

```
)clear all
```

```

--S 181 of 765
t0:=x^7/(a+b*x^3)^3
--R
--R
--R              7
--R             x
--R (1) -----
--R      3 9      2 6      2 3      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 181

```

```

--S 182 of 765
r0:=-1/6*x^5/(b*(a+b*x^3)^2)-5/18*x^2/(b^2*(a+b*x^3))-5/27*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x)/(a^(1/3)*b^(8/3))+5/54*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+_
b^(2/3)*x^2)/(a^(1/3)*b^(8/3))-5/9*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(1/3)*b^(8/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      2 6      3      2 +-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R      (5b x  + 10a b x  + 5a )\|3 log(x \|b  - x\|a \|b  + \|a  )
--R      +
--R      2 6      3      2 +-+      3+-+      3+-+
--R      (- 10b x  - 20a b x  - 10a )\|3 log(x\|b  + \|a  )
--R      +
--R      2 6      3      2      3+-+      3+-+
--R      (30b x  + 60a b x  + 30a )atan(-----)
--R                                          +-+3+-+
--R                                          \|3 \|a
--R      +
--R      5      2 +-+3+-+3+-+2
--R      (- 24b x  - 15a x )\|3 \|a \|b
--R      /
--R      4 6      3 3      2 2 +-+3+-+3+-+2
--R      (54b x  + 108a b x  + 54a b )\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 182

--S 183 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 183

```

```
)clear all
```

```

--S 184 of 765
t0:=x^6/(a+b*x^3)^3
--R
--R
--R
--R          6
--R         x
--R (1) -----
--R      3 9      2 6      2 3      3
--R     b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 184

```

```

--S 185 of 765
r0:=-1/6*x^4/(b*(a+b*x^3)^2)-2/9*x/(b^2*(a+b*x^3))+2/27*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x)/(a^(2/3)*b^(7/3))-1/27*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+_
b^(2/3)*x^2)/(a^(2/3)*b^(7/3))-2/9*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(2/3)*b^(7/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      2 6      3      2  +-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R     (- 2b x  - 4a b x  - 2a )\|3 log(x \|b  - x\|a \|b  + \|a  )
--R   +
--R      2 6      3      2  +-+      3+-+      3+-+
--R     (4b x  + 8a b x  + 4a )\|3 log(x\|b  + \|a  )
--R   +
--R      2 6      3      2      3+-+      3+-+
--R     (12b x  + 24a b x  + 12a )atan(-----)
--R                                          +-+3+-+
--R                                          \|3 \|a
--R   +
--R      4      +-+3+-+2      3+-+
--R     (- 21b x  - 12a x)\|3 \|a  \|b
--R /
--R      4 6      3 3      2 2      +-+3+-+2      3+-+
--R     (54b x  + 108a b x  + 54a b )\|3 \|a  \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 185

--S 186 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 186

```

```
)clear all
```

```

--S 187 of 765
t0:=x^5/(a+b*x^3)^3
--R
--R
--R
--R          5
--R         x
--R (1) -----
--R      3 9      2 6      2 3      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 187

```

```

--S 188 of 765
r0:=1/6*x^6/(a*(a+b*x^3)^2)
--R
--R
--R
--R          1 6
--R         - x
--R          6
--R (2) -----
--R      2 6      2 3      3
--R      a b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 188

```

```

--S 189 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 189

```

```
)clear all
```

```

--S 190 of 765
t0:=x^4/(a+b*x^3)^3
--R

```

```

--R
--R
--R
--R
--R (1)
--R
--R      4
--R      x
--R -----
--R      3 9      2 6      2 3      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 190

--S 191 of 765
r0:=-1/6*x^2/(b*(a+b*x^3)^2)+1/9*x^2/(a*b*(a+b*x^3))-1/27*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x)/(a^(4/3)*b^(5/3))+1/54*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+_
b^(2/3)*x^2)/(a^(4/3)*b^(5/3))-1/9*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(4/3)*b^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 6      3 2  +-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R      (b x  + 2a b x  + a )\|3 log(x \|b  - x\|a \|b  + \|a  )
--R
--R      +
--R
--R      2 6      3 2  +-+      3+-+      3+-+
--R      (- 2b x  - 4a b x  - 2a )\|3 log(x\|b  + \|a  )
--R
--R      +
--R
--R      3+-+      3+-+
--R      2 6      3 2      2x\|b  - \|a      5      2  +-+3+-+3+-+2
--R      (6b x  + 12a b x  + 6a )atan(-----) + (6b x  - 3a x )\|3 \|a \|b
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R
--R      /
--R
--R      3 6      2 2 3      3  +-+3+-+3+-+2
--R      (54a b x  + 108a b x  + 54a b)\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 191

--S 192 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 192

)clear all

--S 193 of 765
t0:=x^3/(a+b*x^3)^3
--R
--R
--R
--R      3
--R      x

```



```

--R (1) -----
--R      3 9      2 6      2 3      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 193

```

```

--S 194 of 765
r0:=-1/6*x/(b*(a+b*x^3)^2)+1/18*x/(a*b*(a+b*x^3))+1/27*log(a^(1/3)+
b^(1/3)*x)/(a^(5/3)*b^(4/3))-1/54*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+
b^(2/3)*x^2)/(a^(5/3)*b^(4/3))-1/9*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(5/3)*b^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      2 6      3      2  +-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R      (- b x  - 2a b x  - a )\|3 log(x \|b  - x\|a \|b  + \|a  )
--R      +
--R      2 6      3      2  +-+      3+-+      3+-+
--R      (2b x  + 4a b x  + 2a )\|3 log(x\|b  + \|a  )
--R      +
--R      2 6      3      2      2x\|b  - \|a      4      +-+3+-+2 3+-+
--R      (6b x  + 12a b x  + 6a )atan(-----) + (3b x  - 6a x)\|3 \|a  \|b
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      3 6      2 2 3      3      +-+3+-+2 3+-+
--R      (54a b x  + 108a b x  + 54a b)\|3 \|a  \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 194

```

```

--S 195 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 195

```

```
)clear all
```

```

--S 196 of 765
t0:=x^2/(a+b*x^3)^3
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      3 9      2 6      2 3      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a

```

```
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 196
```

```
--S 197 of 765
r0:=(-1/6)/(b*(a+b*x^3)^2)
--R
--R
--R              1
--R             -
--R            6
--R (2)  - -----
--R          3 6      2 3      2
--R         b x  + 2a b x  + a b
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 197
```

```
--S 198 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 198
```

```
)clear all
```

```
--S 199 of 765
t0:=x/(a+b*x^3)^3
--R
--R
--R              x
--R (1)  -----
--R          3 9      2 6      2 3      3
--R         b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 199
```

```
--S 200 of 765
r0:=1/6*x^2/(a*(a+b*x^3)^2)+2/9*x^2/(a^2*(a+b*x^3))-2/27*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x)/(a^(7/3)*b^(2/3))+1/27*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+_
b^(2/3)*x^2)/(a^(7/3)*b^(2/3))-2/9*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(7/3)*b^(2/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R          2 6      3      2  +-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R        (2b x  + 4a b x  + 2a )\|3 log(x \|b  - x\|a \|b  + \|a  )
--R      +
--R          2 6      3      2  +-+      3+-+      3+-+
--R        (- 4b x  - 8a b x  - 4a )\|3 log(x\|b  + \|a  )
```

```

--R      +
--R      3+-+  3+-+
--R      2 6      3      2      2x\|b - \|a
--R      (12b x + 24a b x + 12a )atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      5      2 +-+3+-+3+-+2
--R      (12b x + 21a x )\|3 \|a \|b
--R      /
--R      2 2 6      3 3      4 +-+3+-+3+-+2
--R      (54a b x + 108a b x + 54a )\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 200

```

```

--S 201 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 201

```

)clear all

```

--S 202 of 765
t0:=1/(a+b*x^3)^3
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      3 9      2 6      2 3      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 202

```

```

--S 203 of 765
r0:=1/6*x/(a*(a+b*x^3)^2)+5/18*x/(a^2*(a+b*x^3))+5/27*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x)/(a^(8/3)*b^(1/3))-5/54*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+_
b^(2/3)*x^2)/(a^(8/3)*b^(1/3))-5/9*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x)/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(8/3)*b^(1/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      2 6      3      2 +-+      2 3+-+2      3+-+3+-+      3+-+2
--R      (- 5b x - 10a b x - 5a )\|3 log(x \|b - x\|a \|b + \|a )
--R      +
--R      2 6      3      2 +-+      3+-+      3+-+
--R      (10b x + 20a b x + 10a )\|3 log(x\|b + \|a )
--R      +

```

```

--R
--R      3+-+  3+-+
--R      2 6      3      2      2x\|b - \|a
--R      (30b x + 60a b x + 30a )atan(-----)
--R                                          +-+3+-+
--R                                          \|3 \|a
--R      +
--R      4      +-+3+-+2 3+-+
--R      (15b x + 24a x)\|3 \|a \|b
--R      /
--R      2 2 6      3 3      4 +-+3+-+2 3+-+
--R      (54a b x + 108a b x + 54a )\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 203

```

```

--S 204 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 204

```

)clear all

```

--S 205 of 765
t0:=1/(x*(a+b*x^3)^3)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      3 10      2 7      2 4      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 205

```

```

--S 206 of 765
r0:=1/6/(a*(a+b*x^3)^2)+1/3/(a^2*(a+b*x^3))+log(x)/a^3-1/3*log(a+b*x^3)/a^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2 6      3      2      3      2 6      3      2
--R      (- 2b x - 4a b x - 2a )log(b x + a) + (6b x + 12a b x + 6a )log(x)
--R      +
--R      3      2
--R      2a b x + 3a
--R      /
--R      3 2 6      4 3      5
--R      6a b x + 12a b x + 6a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 206

```

```

--S 207 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 207

```

```
)clear all
```

```

--S 208 of 765
t0:=x^8*sqrt(a+b*x^3)
--R
--R
--R +-----+
--R 8 | 3
--R (1) x \|b x + a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 208

```

```

--S 209 of 765
r0:=2/9*a^2*(a+b*x^3)^(3/2)/b^3-4/15*a*(a+b*x^3)^(5/2)/b^3+_
2/21*(a+b*x^3)^(7/2)/b^3
--R
--R
--R +-----+
--R 3 9 2 6 2 3 3 | 3
--R (30b x + 6a b x - 8a b x + 16a )\|b x + a
--R (2) -----
--R 3
--R 315b
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 209

```

```

--S 210 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 210

```

```
)clear all
```

```

--S 211 of 765
t0:=x^5*sqrt(a+b*x^3)
--R
--R
--R +-----+

```

```

--R      5 | 3
--R (1) x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 211

```

```

--S 212 of 765
r0:=-2/9*a*(a+b*x^3)^(3/2)/b^2+2/15*(a+b*x^3)^(5/2)/b^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 6      3      2 | 3
--R      (6b x + 2a b x - 4a )\|b x + a
--R (2) -----
--R      2
--R      45b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 212

```

```

--S 213 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 213

```

```
)clear all
```

```

--S 214 of 765
t0:=x^2*sqrt(a+b*x^3)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 | 3
--R (1) x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 214

```

```

--S 215 of 765
r0:=2/9*(a+b*x^3)^(3/2)/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      3      | 3
--R      (2b x + 2a)\|b x + a
--R (2) -----
--R      9b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 215

```

```

--S 216 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 216

```

```
)clear all
```

```

--S 217 of 765
t0:=sqrt(a+b*x^3)/x
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  3
--R        \|b x  + a
--R (1)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 217

```

```

--S 218 of 765
r0:=-2/3*atanh(sqrt(a+b*x^3)/sqrt(a))*sqrt(a)+2/3*sqrt(a+b*x^3)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  3
--R          +-----+
--R        +-+ \|b x  + a  + 2\|b x  + a
--R      - 2\|a atanh(-----) + 2\|b x  + a
--R                    +-+
--R                    \|a
--R (2)  -----
--R                    3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 218

```

```

--S 219 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 219

```

```
)clear all
```

```

--S 220 of 765
t0:=sqrt(a+b*x^3)/x^4
--R

```

```

--R
--R      +-----+
--R      | 3
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 220

```

```

--S 221 of 765
r0:=-1/3*b*atanh(sqrt(a+b*x^3)/sqrt(a))/sqrt(a)-1/3*sqrt(a+b*x^3)/x^3
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 3
--R      \|b x + a
--R      3
--R      - b x atanh(-----) - \|a \|b x + a
--R      +-----+
--R      +--+ | 3
--R      +--+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      3 +--+
--R      3x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 221

```

```

--S 222 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 222

```

```
)clear all
```

```

--S 223 of 765
t0:=sqrt(a+b*x^3)/x^7
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 3
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R      7
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 223

```

```
--S 224 of 765
```



```

r0:=1/12*b^2*atanh(sqrt(a+b*x^3)/sqrt(a))/a^(3/2)-1/6*sqrt(a+b*x^3)/x^6-
1/12*b*sqrt(a+b*x^3)/(a*x^3)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R          \|b x  + a
--R          2 6
--R          b x atanh(-----) + (- b x  - 2a)\|a \|b x  + a
--R          +-----+
--R          +--+ | 3
--R          \|a
--R          (2) -----
--R          6 +--+
--R          12a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 224

```

```

--S 225 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 225

```

)clear all

```

--S 226 of 765
t0:=x^3*sqrt(8+27*x^3)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 | 3
--R          (1) x \|27x  + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 226

```

```

--S 227 of 765
--r0:=16/495*x*sqrt(8+27*x^3)+2/11*x^4*sqrt(8+27*x^3)-256/1485*(-1)^(1/4)*_
-- elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
-- -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-%i*sqrt(3)))*_
-- sqrt((2+3*x)/(3+%i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 227

```

```

--S 228 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 228

```

)clear all

```

--S 229 of 765

```

```

t0:=sqrt(8+27*x^3)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  3
--R  (1) \|27x  + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 229

```

```

--S 230 of 765
--r0:=2/5*x*sqrt(8+27*x^3)+16/5*(-1)^(1/4)*_
--  elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
--  -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-%i*sqrt(3)))*_
--  sqrt((2+3*x)/(3+%i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 230

```

```

--S 231 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 231

```

)clear all

```

--S 232 of 765
t0:=sqrt(8+27*x^3)/x^3
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  3
--R  \|27x  + 8
--R  (1) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 232

```

```

--S 233 of 765
--r0:=-1/2*sqrt(8+27*x^3)/x^2+27/2*(-1)^(1/4)*_
--  elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
--  -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-%i*sqrt(3)))*_
--  sqrt((2+3*x)/(3+%i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 233

```

```

--S 234 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 234

```

)clear all

```

--S 235 of 765
t0:=x^4*sqrt(8+27*x^3)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      4 | 3
--R (1) x \|27x + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 235

--S 236 of 765
--r0:=16/819*x^2*sqrt(8+27*x^3)+2/13*x^5*sqrt(8+27*x^3)-
-- 512/7371*(-1)^(1/4)*(2+3*x)*elliptic_e(%i*asinh((1/2+1/2*i)*_
-- sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/3^(1/4)),_
-- -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-%i*sqrt(3)))*_
-- sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/(sqrt(8+27*x^3)*sqrt((2+3*x)/_
-- (3+%i*sqrt(3))))+1024/7371*(-1)^(1/4)*_
-- elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/3^(1/4)),_
-- -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-%i*sqrt(3)))*_
-- sqrt((2+3*x)/(3+%i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 236

--S 237 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 237

)clear all

--S 238 of 765
t0:=x*sqrt(8+27*x^3)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 3
--R (1) x \|27x + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 238

--S 239 of 765
--r0:=2/7*x^2*sqrt(8+27*x^3)+16/21*(-1)^(1/4)*(2+3*x)*_
-- elliptic_e(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/3^(1/4)),_
-- -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-%i*sqrt(3)))*_
-- sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/(sqrt(8+27*x^3)*sqrt((2+3*x)/_
-- (3+%i*sqrt(3))))-32/21*(-1)^(1/4)*_
-- elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/3^(1/4)),_
-- -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-%i*sqrt(3)))*_
-- sqrt((2+3*x)/(3+%i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 239

--S 240 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 240

```

```

)clear all

--S 241 of 765
t0:=sqrt(8+27*x^3)/x^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  3
--R      \|27x  + 8
--R  (1) -----
--R          2
--R         x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 241

--S 242 of 765
--r0:=-sqrt(8+27*x^3)/x+9*(-1)^(1/4)*(2+3*x)*_
--  elliptic_e(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
--  -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-i*sqrt(3)))*_
--  sqrt(1-3*x+i*sqrt(3))/(sqrt(8+27*x^3)*sqrt((2+3*x)/_
--  (3+i*sqrt(3))))-18*(-1)^(1/4)*_
--  elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
--  -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-i*sqrt(3)))*_
--  sqrt((2+3*x)/(3+i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 242

--S 243 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 243

)clear all

--S 244 of 765
t0:=x^8/sqrt(a+b*x^3)
--R
--R
--R      8
--R      x
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      |  3
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 244

--S 245 of 765
r0:=16/45*a^2*sqrt(a+b*x^3)/b^3-8/45*a*x^3*sqrt(a+b*x^3)/b^2+_
2/15*x^6*sqrt(a+b*x^3)/b
--R

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R      2 6      3      2 | 3
--R      (6b x  - 8a b x  + 16a )\|b x  + a
--R (2)  -----
--R                      3
--R                    45b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 245

```

```

--S 246 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 246

```

)clear all

```

--S 247 of 765
t0:=x^5/sqrt(a+b*x^3)
--R
--R
--R          5
--R          x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      | 3
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 247

```

```

--S 248 of 765
r0:=-4/9*a*sqrt(a+b*x^3)/b^2+2/9*x^3*sqrt(a+b*x^3)/b
--R
--R
--R          +-----+
--R          3      | 3
--R      (2b x  - 4a)\|b x  + a
--R (2)  -----
--R                      2
--R                    9b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 248

```

```

--S 249 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 249

```

```
)clear all
```

```

--S 250 of 765
t0:=x^2/sqrt(a+b*x^3)
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  3
--R     \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 250

```

```

--S 251 of 765
r0:=2/3*sqrt(a+b*x^3)/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  3
--R     2\|b x  + a
--R (2)  -----
--R          3b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 251

```

```

--S 252 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 252

```

```
)clear all
```

```

--S 253 of 765
t0:=1/(x*sqrt(a+b*x^3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  3
--R     x\|b x  + a
--R

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 253
```

```
--S 254 of 765
r0:=-2/3*atanh(sqrt(a+b*x^3)/sqrt(a))/sqrt(a)
```

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

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 254
```

```
--S 255 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)  0
--R
--E 255
```

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

```
)clear all
```

```
--S 256 of 765
t0:=1/(x^4*sqrt(a+b*x^3))
```

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

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 256
```

```
--S 257 of 765
r0:=1/3*b*atanh(sqrt(a+b*x^3)/sqrt(a))/a^(3/2)-1/3*sqrt(a+b*x^3)/(a*x^3)
```

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

```

--R
--R (2) -----
--R          3 +-+
--R        3a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 257

```

```

--S 258 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 258

```

```
)clear all
```

```

--S 259 of 765
t0:=1/(x^7*sqrt(a+b*x^3))
--R
--R
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          7 | 3
--R        x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 259

```

```

--S 260 of 765
r0:=-1/4*b^2*atanh(sqrt(a+b*x^3)/sqrt(a))/a^(5/2)-
1/6*sqrt(a+b*x^3)/(a*x^6)+1/4*b*sqrt(a+b*x^3)/(a^2*x^3)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R          \|b x + a
--R          3
--R        - 3b x atanh(-----) + (3b x - 2a)\|a \|b x + a
--R          +-+
--R          \|a
--R (2) -----
--R          2 6 +-+
--R        12a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 260

```

```

--S 261 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```



```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 261

```

```
)clear all
```

```

--S 262 of 765
t0:=x^3/sqrt(8+27*x^3)
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  3
--R     \|27x  + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 262

```

```

--S 263 of 765
--r0:=2/135*x*sqrt(8+27*x^3)-32/405*(-1)^(1/4)*_
-- elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
-- -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-i*sqrt(3)))*_
-- sqrt((2+3*x)/(3+i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 263

```

```

--S 264 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 264

```

```
)clear all
```

```

--S 265 of 765
t0:=1/sqrt(8+27*x^3)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  3
--R     \|27x  + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 265

```

```

--S 266 of 765
--r0:=2/3*(-1)^(1/4)*elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*_
-- sqrt(1-3*x+i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
-- -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*_
-- sqrt(%i*(1-3*x-i*sqrt(3)))*sqrt((2+3*x)/(3+i*sqrt(3)))*_
-- sqrt(1-3*x+i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)

```

```

--E 266

--S 267 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 267

)clear all

--S 268 of 765
t0:=1/(x^3*sqrt(8+27*x^3))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      3 | 3
--R      x \|27x  + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 268

--S 269 of 765
--r0:=-1/16*sqrt(8+27*x^3)/x^2-9/16*(-1)^(1/4)*_
--      elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3)))/3^(1/4)),
--      -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-i*sqrt(3)))*_
--      sqrt((2+3*x)/(3+i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 269

--S 270 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 270

)clear all

--S 271 of 765
t0:=x^4/sqrt(8+27*x^3)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      4
--R      x
--R  -----
--R      +-----+
--R      | 3
--R      \|27x  + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 271

--S 272 of 765
--r0:=2/189*x^2*sqrt(8+27*x^3)-64/1701*(-1)^(1/4)*(2+3*x)*_
--      elliptic_e(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
--      -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-i*sqrt(3)))*_

```

```

--      sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/(sqrt(8+27*x^3)*sqrt((2+3*x)/_
--      (3+%i*sqrt(3))))+128/1701*(-1)^(1/4)*_
--      elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
--      -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-%i*sqrt(3)))*_
--      sqrt((2+3*x)/(3+%i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 272

--S 273 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 273

)clear all

--S 274 of 765
t0:=x/sqrt(8+27*x^3)
--R
--R
--R      x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  3
--R      \|27x  + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 274

--S 275 of 765
--r0:=2/9*(-1)^(1/4)*(2+3*x)*elliptic_e(%i*asinh((1/2+1/2*i)*_
--      sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3)))/3^(1/4)),
--      -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-%i*sqrt(3)))*_
--      sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/(sqrt(8+27*x^3)*sqrt((2+3*x)/_
--      (3+%i*sqrt(3))))-4/9*(-1)^(1/4)*_
--      elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
--      -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-%i*sqrt(3)))*_
--      sqrt((2+3*x)/(3+%i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+%i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 275

--S 276 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 276

)clear all

--S 277 of 765
t0:=1/(x^2*sqrt(8+27*x^3))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      2 |  3

```

```

--R      x \|27x  + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 277

```

```

--S 278 of 765
--r0:=-1/8*sqrt(8+27*x^3)/x+3/8*(-1)^(1/4)*(2+3*x)*_
--  elliptic_e(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
--  -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-i*sqrt(3)))*_
--  sqrt(1-3*x+i*sqrt(3))/(sqrt(8+27*x^3)*sqrt((2+3*x)/_
--  (3+i*sqrt(3))))-3/4*(-1)^(1/4)*_
--  elliptic_f(%i*asinh((1/2+1/2*i)*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3)))/3^(1/4)),_
--  -2*sqrt(3)/(3*i-sqrt(3))*sqrt(%i*(1-3*x-i*sqrt(3)))*_
--  sqrt((2+3*x)/(3+i*sqrt(3)))*sqrt(1-3*x+i*sqrt(3))/sqrt(8+27*x^3)
--E 278

```

```

--S 279 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 279

```

```
)clear all
```

```

--S 280 of 765
t0:=x^5/(1+x^3)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      5
--R      x
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      3      | 3
--R      (x  + 1)\|x  + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 280

```

```

--S 281 of 765
r0:=2/3/sqrt(1+x^3)+2/3*sqrt(1+x^3)
--R
--R
--R
--R      3
--R      2x  + 4
--R  (2) -----
--R      +-----+
--R      | 3
--R      3\|x  + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 281

```

```

--S 282 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 282

```

```
)clear all
```

```

--S 283 of 765
t0:=x^8*(1-x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          +-----+
--R      8 3| 3
--R (1) x  \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 283

```

```

--S 284 of 765
r0:=-1/4*(1-x^3)^(4/3)+2/7*(1-x^3)^(7/3)-1/10*(1-x^3)^(10/3)
--R
--R
--R          +-----+
--R      9      6      3      3| 3
--R (14x  - 2x  - 3x  - 9)\|- x + 1
--R (2) -----
--R                                  140
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 284

```

```

--S 285 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 285

```

```
)clear all
```

```

--S 286 of 765
t0:=x^5*(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          +-----+
--R      5 3| 3
--R (1) x  \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 286

```

```
--S 287 of 765
```

```

r0:=-1/4*a*(a+b*x^3)^(4/3)/b^2+1/7*(a+b*x^3)^(7/3)/b^2
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 6      3      2 3| 3
--R      (4b x  + a b x  - 3a )\|b x  + a
--R (2) -----
--R                      2
--R                    28b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 287

```

```

--S 288 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 288

```

)clear all

```

--S 289 of 765
t0:=x^4*(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          +-----+
--R      4 3| 3
--R (1) x \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 289

```

```

--S 290 of 765
r0:=1/18*a*x^2*(a+b*x^3)^(1/3)/b+1/6*x^5*(a+b*x^3)^(1/3)+_
1/27*a^2*log(1-b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(5/3)-_
1/54*a^2*log(1+b^(2/3)*x^2/(a+b*x^3)^(2/3)+b^(1/3)*_
x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(5/3)+1/9*a^2*_
atan((1+2*b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/sqrt(3))/(b^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R          +-----+2      +-----+
--R          3| 3      3+-+3| 3      2 3+-+2
--R      2 +-+ \|b x  + a  + x\|b \|b x  + a  + x \|b
--R - a \|3 log(-----)
--R                      +-----+2
--R                      3| 3
--R                      \|b x  + a
--R +
--R          +-----+      +-----+

```

```

--R          3| 3      3++      3| 3      3++
--R      2 ++ \ |b x + a - x\ |b      2 \ |b x + a + 2x\ |b
--R      2a \ |3 log(-----) + 6a atan(-----)
--R          +-----+          +-----+
--R          3| 3      ++3| 3
--R          \ |b x + a      \ |3 \ |b x + a
--R      +
--R          +-----+
--R      5      2 ++3++2 3| 3
--R      (9b x + 3a x )\ |3 \ |b \ |b x + a
--R      /
--R      ++3++2
--R      54b\ |3 \ |b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 290

```

```

--S 291 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 291

```

)clear all

```

--S 292 of 765
t0:=x^3*(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          +-----+
--R      3 3| 3
--R      (1) x \ |b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 292

```

```

--S 293 of 765
--r0:=1/10*a*x*(a+b*x^3)^(1/3)/b+1/5*x^4*(a+b*x^3)^(1/3)-
-- 1/10*a^2*x*((a+b*x^3)/a)^(2/3)*_
-- hypergeometric(1/3,2/3,4/3,-b*x^3/a)/(b*(a+b*x^3)^(2/3))
--E 293

```

```

--S 294 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 294

```

)clear all

```

--S 295 of 765
t0:=x^2*(a+b*x^3)^(1/3)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 3| 3
--R (1) x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 295

```

```

--S 296 of 765
r0:=1/4*(a+b*x^3)^(4/3)/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 3| 3
--R (b x + a)\|b x + a
--R (2) -----
--R      4b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 296

```

```

--S 297 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 297

```

```
)clear all
```

```

--S 298 of 765
t0:=x*(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3| 3
--R (1) x\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 298

```

```

--S 299 of 765
r0:=1/3*x^2*(a+b*x^3)^(1/3)-1/9*a*log(1-b^(1/3)*_
x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(2/3)+1/18*a*log(1+b^(2/3)*_
x^2/(a+b*x^3)^(2/3)+b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(2/3)-_
1/3*a*atan((1+2*b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/sqrt(3))/(b^(2/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+2      +-----+
--R      3| 3      3+--+3| 3      2 3+--+2

```



```

--R      +-+  \|b x + a + x\|b \|b x + a + x \|b
--R      a\|3 log(-----)
--R                                     +-----+2
--R                                     3| 3
--R                                     \|b x + a
--R      +
--R      +-----+          +-----+
--R      3| 3          3+-+          3| 3          3+-+
--R      +-+  \|b x + a - x\|b          \|b x + a + 2x\|b
--R      - 2a\|3 log(-----) - 6a atan(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     3| 3
--R                                     \|b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+3+-+2 3| 3
--R      6x \|3 \|b \|b x + a
--R      /
--R      +-+3+-+2
--R      18\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 299

```

```

--S 300 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 300

```

)clear all

```

--S 301 of 765
t0:=(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3| 3
--R      (1)  \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 301

```

```

--S 302 of 765
--r0:=1/2*x*(a+b*x^3)^(1/3)+1/2*a*x*((a+b*x^3)/a)^(2/3)*_
-- hypergeometric(1/3,2/3,4/3,-b*x^3/a)/(a+b*x^3)^(2/3)
--E 302

```

```

--S 303 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)

```

--E 303

)clear all

--S 304 of 765

t0:=(a+b*x^3)^(1/3)/x

--R

--R

--R

$$(1) \frac{\sqrt[3]{bx^3 + a}}{x}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 304

--S 305 of 765

r0:=(a+b*x^3)^(1/3)+1/3*a^(1/3)*log(a^(1/3)-(a+b*x^3)^(1/3))-
 1/6*a^(1/3)*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x^3)^(1/3)+(a+b*x^3)^(2/3))-
 a^(1/3)*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x^3)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/sqrt(3)

--R

--R

--R (2)

--R

$$-\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \log(\sqrt[3]{bx^3 + a} + \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{bx^3 + a} + \sqrt[3]{a})$$

--R +

$$2\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \log(-\sqrt[3]{bx^3 + a} + \sqrt[3]{a}) - 6\sqrt[3]{a} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt[3]{bx^3 + a} + \sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a}}\right)$$

--R

--R

--R

--R

$$6\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{bx^3 + a}$$

--R

--R /

--R

--R 6\sqrt[3]{3}

--R

Type: Expression(Integer)

--E 305

--S 306 of 765

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 306

```

)clear all

--S 307 of 765
t0:=(a+b*x^3)^(1/3)/x^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      3| 3
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R           2
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 307

--S 308 of 765
r0:=- (a+b*x^3)^(1/3)/x-1/3*b^(1/3)*log(1-b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))+
1/6*b^(1/3)*log(1+b^(2/3)*x^2/(a+b*x^3)^(2/3))+
b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3)-b^(1/3)*
atan((1+2*b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/sqrt(3))/sqrt(3)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+2      +-----+
--R      3| 3      3+-+3| 3      2 3+-+2
--R      ++3+-+ \|b x + a + x\|b \|b x + a + x \|b
--R      x\|3 \|b log(-----)
--R                               +-----+2
--R                               3| 3
--R                               \|b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      3| 3      3+-+      3| 3      3+-+
--R      ++3+-+ \|b x + a - x\|b      3+-+ \|b x + a + 2x\|b
--R      - 2x\|3 \|b log(-----) - 6x\|b atan(-----)
--R                               +-----+      +-----+
--R                               3| 3      +-+3| 3
--R                               \|b x + a      \|3 \|b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+3| 3
--R      - 6\|3 \|b x + a
--R
--R      /
--R      +-+
--R      6x\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 308

--S 309 of 765

```

```

--d0:=t0-D(r0,x)
--E 309

)clear all

--S 310 of 765
t0:=(a+b*x^3)^(1/3)/x^3
--R
--R
--R          +-----+
--R          3|  3
--R          \|b x  + a
--R  (1)  -----
--R          3
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 310

--S 311 of 765
--r0:=-1/2*(a+b*x^3)^(1/3)/x^2+1/2*b*x*((a+b*x^3)/a)^(2/3)*_
-- hypergeometric(1/3,2/3,4/3,-b*x^3/a)/(a+b*x^3)^(2/3)
--E 311

--S 312 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 312

)clear all

--S 313 of 765
t0:=(a+b*x^3)^(1/3)/x^4
--R
--R
--R          +-----+
--R          3|  3
--R          \|b x  + a
--R  (1)  -----
--R          4
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 313

--S 314 of 765
r0:=-1/3*(a+b*x^3)^(1/3)/x^3+1/9*b*log(a^(1/3)-(a+b*x^3)^(1/3))/a^(2/3)-_
1/18*b*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x^3)^(1/3)+_
(a+b*x^3)^(2/3))/a^(2/3)-1/3*b*atan((a^(1/3)+_
2*(a+b*x^3)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(2/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R  (2)

```

```

--R          +-----+2          +-----+
--R          3 +-+ 3| 3          3+-+3| 3          3+-+2
--R      - b x \|3 log(\|b x + a + \|a \|b x + a + \|a )
--R      +
--R          +-----+
--R          3 +-+ 3| 3          3+-+          3          2\|b x + a + \|a
--R      2b x \|3 log(- \|b x + a + \|a ) - 6b x atan(-----)
--R                                          +-+3+-+
--R                                          \|3 \|a
--R      +
--R          +-----+
--R          +-+3+-+2 3| 3
--R      - 6\|3 \|a \|b x + a
--R      /
--R          3 +-+3+-+2
--R      18x \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 314

```

```

--S 315 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 315

```

)clear all

```

--S 316 of 765
t0:=x^5*(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R          +-----+2
--R          5 3| 3
--R      (1)  x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 316

```

```

--S 317 of 765
r0:=-1/5*a*(a+b*x^3)^(5/3)/b^2+1/8*(a+b*x^3)^(8/3)/b^2
--R
--R
--R          +-----+2
--R          2 6          3          2 3| 3
--R      (5b x + 2a b x - 3a )\|b x + a
--R      (2) -----
--R                      2
--R                    40b

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 317

--S 318 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 318

)clear all

--S 319 of 765
t0:=x^4*(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R          +-----+2
--R      4 3| 3
--R (1) x \|b x + a
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 319

--S 320 of 765
--r0:=1/14*a*x^2*(a+b*x^3)^(2/3)/b+1/7*x^5*(a+b*x^3)^(2/3)-
-- 1/14*a^2*x^2*((a+b*x^3)/a)^(1/3)*
-- hypergeometric(1/3,2/3,5/3,-b*x^3/a)/(b*(a+b*x^3)^(1/3))
--E 320

--S 321 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 321

)clear all

--S 322 of 765
t0:=x^3*(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R          +-----+2
--R      3 3| 3
--R (1) x \|b x + a
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 322

--S 323 of 765
r0:=1/9*a*x*(a+b*x^3)^(2/3)/b+1/6*x^4*(a+b*x^3)^(2/3)+
1/27*a^2*log(1-b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(4/3)-
1/54*a^2*log(1+b^(2/3)*x^2/(a+b*x^3)^(2/3))+
b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(4/3)-

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-----+2      +-----+
--R      3| 3      3+-+3| 3      2 3+-+2
--R      2 +-+  \|b x + a + x\|b \|b x + a + x \|b
--R      - a \|3 log(-----)
--R      +-----+2
--R      3| 3
--R      \|b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      3| 3      3+-+      3| 3      3+-+
--R      2 +-+  \|b x + a - x\|b      2  \|b x + a + 2x\|b
--R      2a \|3 log(-----) - 6a atan(-----)
--R      +-----+      +-----+
--R      3| 3      +-+3| 3
--R      \|b x + a      \|3 \|b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+2
--R      4      +-+3+-+3| 3
--R      (9b x + 6a x)\|3 \|b \|b x + a
--R
--R      /
--R      +-+3+-+
--R      54b\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 323

```

```

--S 324 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 324

```

```

)clear all

--S 325 of 765
t0:=x^2*(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R      +-----+2
--R      2 3| 3
--R (1) x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 325

```

```

--S 326 of 765

```

```

r0:=1/5*(a+b*x^3)^(5/3)/b
--R
--R
--R          +-----+2
--R          3      3|  3
--R      (b x  + a)\|b x  + a
--R (2)  -----
--R          5b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 326

```

```

--S 327 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 327

```

)clear all

```

--S 328 of 765
t0:=x*(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R          +-----+2
--R          3|  3
--R (1)  x \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 328

```

```

--S 329 of 765
--r0:=1/4*x^2*(a+b*x^3)^(2/3)+1/4*a*x^2*((a+b*x^3)/a)^(1/3)*_
-- hypergeometric(1/3,2/3,5/3,-b*x^3/a)/(a+b*x^3)^(1/3)
--E 329

```

```

--S 330 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 330

```

)clear all

```

--S 331 of 765
t0:=(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R          +-----+2
--R          3|  3
--R (1)  \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```


--E 331

--S 332 of 765

```

r0:=1/3*x*(a+b*x^3)^(2/3)-2/9*a*log(1-b^(1/3)*_
x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(1/3)+1/9*a*log(1+b^(2/3)*_
x^2/(a+b*x^3)^(2/3)+b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(1/3)+_
2/3*a*atan((1+2*b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/sqrt(3))/(b^(1/3)*sqrt(3))

```

--R

--R

--R (2)

```

--R
--R      +-----+2      +-----+
--R      3| 3      3+--+3| 3      2 3+--+2
--R      ++ \b x + a + x\b \b x + a + x \b
--R      a\|3 log(-----)
--R      +-----+2
--R      3| 3
--R      \b x + a
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      3| 3      3+--+      3| 3      3+--+
--R      ++ \b x + a - x\b      \b x + a + 2x\b
--R      - 2a\|3 log(-----) + 6a atan(-----)
--R      +-----+      +-----+
--R      3| 3      +-+3| 3
--R      \b x + a      \|3 \b x + a
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3+--+3| 3
--R      3x\|3 \b \b x + a
--R      /
--R      +-+3+--+
--R      9\|3 \b

```

Type: Expression(Integer)

--E 332

--S 333 of 765

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 333

)clear all

--S 334 of 765

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

--R

--R

--R +-----+2

```

--R      3| 3
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 334

```

```

--S 335 of 765
r0:=1/2*(a+b*x^3)^(2/3)+1/3*a^(2/3)*log(a^(1/3)-(a+b*x^3)^(1/3))-
1/6*a^(2/3)*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x^3)^(1/3)+
(a+b*x^3)^(2/3))+a^(2/3)*atan((a^(1/3)+
2*(a+b*x^3)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/sqrt(3)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+2      +-----+
--R      +-+3+--+2  3| 3      3+--+3| 3      3+--+2
--R      - \|3 \|a log(\|b x + a + \|a \|b x + a + \|a )
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+3+--+2  3| 3      3+--+  3+--+2  2\|b x + a + \|a
--R      2\|3 \|a log(- \|b x + a + \|a ) + 6\|a atan(-----)
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3| 3
--R      3\|3 \|b x + a
--R      /
--R      +-+
--R      6\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 335

```

```

--S 336 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 336

```

```
)clear all
```

```

--S 337 of 765
t0:=(a+b*x^3)^(2/3)/x^2
--R
--R
--R      +-----+2

```

```

--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R (1) -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 337

```

```

--S 338 of 765
--r0:=- (a+b*x^3)^(2/3)/x+b*x^2*((a+b*x^3)/a)^(1/3)*_
-- hypergeometric(1/3,2/3,5/3,-b*x^3/a)/(a+b*x^3)^(1/3)
--E 338

```

```

--S 339 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 339

```

```
)clear all
```

```

--S 340 of 765
t0:=(a+b*x^3)^(2/3)/x^3
--R
--R
--R      +-----+2
--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R (1) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 340

```

```

--S 341 of 765
r0:=-1/2*(a+b*x^3)^(2/3)/x^2-1/3*b^(2/3)*log(1-b^(1/3)*_
x/(a+b*x^3)^(1/3))+1/6*b^(2/3)*log(1+b^(2/3)*_
x^2/(a+b*x^3)^(2/3)+b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))+_
b^(2/3)*atan((1+2*b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/sqrt(3))/sqrt(3)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+2      +-----+
--R      3|  3      3+--+3|  3      2 3+--+2
--R      2 +--+3+--+2 \|b x  + a  + x\|b \|b x  + a  + x  \|b
--R      x \|3 \|b  log(-----)
--R      +-----+2
--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      3|  3      3+--+

```

```

--R      2 +-+3+-+2  \|b x + a - x\|b
--R      - 2x \|3 \|b log(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  3| 3
--R                                  \|b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      3| 3      3+-+      +-----+2
--R      2 3+-+2  \|b x + a + 2x\|b      +-+3| 3
--R      6x \|b atan(-----) - 3\|3 \|b x + a
--R                                  +-----+
--R                                  +-+3| 3
--R                                  \|3 \|b x + a
--R      /
--R      2 +-+
--R      6x \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 341

```

```

--S 342 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 342

```

)clear all

```

--S 343 of 765
t0:=(a+b*x^3)^(2/3)/x^4
--R
--R
--R      +-----+2
--R      3| 3
--R      \|b x + a
--R      (1) -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 343

```

```

--S 344 of 765
r0:=-1/3*(a+b*x^3)^(2/3)/x^3+2/9*b*log(a^(1/3)-
(a+b*x^3)^(1/3))/a^(1/3)-1/9*b*log(a^(2/3)+
a^(1/3)*(a+b*x^3)^(1/3)+(a+b*x^3)^(2/3))/a^(1/3)+
2/3*b*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x^3)^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(1/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+2      +-----+
--R      3 +-+ 3| 3      3+-+3| 3      3+-+2
--R      - b x \|3 log(\|b x + a + \|a \|b x + a + \|a )

```

```

--R      +
--R                                     +-----+
--R      +-----+                    3| 3      3+-+
--R      3 +-+      3| 3      3+-+      3      2\|b x + a + \|a
--R      2b x \|3 log(- \|b x + a + \|a ) + 6b x atan(-----)
--R                                                     +-+3+-+
--R                                                     \|3 \|a
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3+-+3| 3
--R      - 3\|3 \|a \|b x + a
--R      /
--R      3 +-+3+-+
--R      9x \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 344

```

```

--S 345 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 345

```

```
)clear all
```

```

--S 346 of 765
t0:=x^8*(1-x^3)^(6/5)
--R
--R
--R      +-----+
--R      11      8 5| 3
--R      (- x + x )\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 346

```

```

--S 347 of 765
r0:=-5/33*(1-x^3)^(11/5)+5/24*(1-x^3)^(16/5)-5/63*(1-x^3)^(21/5)
--R
--R
--R      +-----+
--R      12      9      6      3      5| 3
--R      (- 440x + 605x - 15x - 25x - 125)\|- x + 1
--R      (2) -----
--R                                     5544
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 347

```

```
--S 348 of 765
```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 348

```

```
)clear all
```

```

--S 349 of 765
t0:=x^11/(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          11
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      3|  3
--R     \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 349

```

```

--S 350 of 765
r0:=-81/440*a^3*(a+b*x^3)^(2/3)/b^4+27/220*a^2*x^3*_
(a+b*x^3)^(2/3)/b^3-9/88*a*x^6*(a+b*x^3)^(2/3)/b^2+_
1/11*x^9*(a+b*x^3)^(2/3)/b
--R
--R
--R          +-----+2
--R          3 9      2 6      2 3      3 3|  3
--R      (40b x  - 45a b x  + 54a b x  - 81a )\|b x  + a
--R (2)  -----
--R                                     4
--R                                    440b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 350

```

```

--S 351 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 351

```

```
)clear all
```

```

--S 352 of 765
t0:=x^8/(a+b*x^3)^(1/3)
--R

```

```

--R
--R      8
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 352

```

```

--S 353 of 765
r0:=9/40*a^2*(a+b*x^3)^(2/3)/b^3-3/20*a*x^3*(a+b*x^3)^(2/3)/b^2+_
1/8*x^6*(a+b*x^3)^(2/3)/b

```

```

--R
--R
--R      +-----+2
--R      2 6      3      2 3|  3
--R      (5b x  - 6a b x  + 9a )\|b x  + a
--R (2) -----
--R      3
--R      40b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 353

```

```

--S 354 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 354

```

```
)clear all
```

```

--S 355 of 765
t0:=x^5/(a+b*x^3)^(1/3)

```

```

--R
--R
--R      5
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 355

```

```

--S 356 of 765
r0:=-3/10*a*(a+b*x^3)^(2/3)/b^2+1/5*x^3*(a+b*x^3)^(2/3)/b
--R

```

```

--R
--R          +-----+2
--R          3      3|  3
--R      (2b x  - 3a)\|b x  + a
--R (2)  -----
--R          2
--R         10b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 356

```

```

--S 357 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 357

```

```
)clear all
```

```

--S 358 of 765
t0:=x^2/(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          2
--R          x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          3|  3
--R          \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 358

```

```

--S 359 of 765
r0:=1/2*(a+b*x^3)^(2/3)/b
--R
--R
--R          +-----+2
--R          3|  3
--R          \|b x  + a
--R (2)  -----
--R          2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 359

```

```

--S 360 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0

```



```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 360
```

```
)clear all
```

```
--S 361 of 765
t0:=1/(x*(a+b*x^3)^(1/3))
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      3|  3
--R      x\|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 361
```

```
--S 362 of 765
r0:=1/3*log(a^(1/3)-(a+b*x^3)^(1/3))/a^(1/3)-1/6*log(a^(2/3)+_
a^(1/3)*(a+b*x^3)^(1/3)+(a+b*x^3)^(2/3))/a^(1/3)+_
1/3*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x^3)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/a^(1/3)
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+2      +-----+
--R      3|  3      3+--+3|  3      3+--+2
--R      - log(\|b x  + a  + \|a \|b x  + a  + \|a )
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      3|  3      3+--+      3+--+      3|  3      3+--+
--R      2log(- \|b x  + a  + \|a ) + 2\|3 atan(-----)
--R                                          +-+3+--+
--R                                          \|3 \|a
--R      /
--R      3+--+
--R      6\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 362
```

```
--S 363 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 363
```

```
)clear all
```

```

--S 364 of 765
t0:=1/(x^4*(a+b*x^3)^(1/3))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      4 3|  3
--R      x \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 364

```

```

--S 365 of 765
r0:=-1/3*(a+b*x^3)^(2/3)/(a*x^3)-1/9*b*log(a^(1/3)-_
(a+b*x^3)^(1/3))/a^(4/3)+1/18*b*log(a^(2/3)+_
a^(1/3)*(a+b*x^3)^(1/3)+(a+b*x^3)^(2/3))/a^(4/3)-_
1/3*b*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x^3)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/_
(a^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+2      +-----+
--R      3 +-+ 3|  3      3+-+3|  3      3+-+2
--R      b x \|3 log(\|b x  + a  + \|a \|b x  + a  + \|a  )
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      3 +-+ 3|  3      3+-+      3      2\|b x  + a  + \|a
--R      - 2b x \|3 log(- \|b x  + a  + \|a  ) - 6b x atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3+-+3|  3
--R      - 6\|3 \|a \|b x  + a
--R      /
--R      3 +-+3+-+
--R      18a x \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 365

```

```

--S 366 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 366

```

)clear all

```

--S 367 of 765
t0:=x^7/(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          7
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 367

```

```

--S 368 of 765
--r0:=-5/28*a*x^2*(a+b*x^3)^(2/3)/b^2+1/7*x^5*(a+b*x^3)^(2/3)/b+_
--      5/28*a^2*x^2*((a+b*x^3)/a)^(1/3)*_
--      hypergeometric(1/3,2/3,5/3,-b*x^3/a)/(b^2*(a+b*x^3)^(1/3))
--E 368

```

```

--S 369 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 369

```

)clear all

```

--S 370 of 765
t0:=x^4/(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          4
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 370

```

```

--S 371 of 765
--r0:=1/4*x^2*(a+b*x^3)^(2/3)/b-1/4*a*x^2*((a+b*x^3)/a)^(1/3)*_
--      hypergeometric(1/3,2/3,5/3,-b*x^3/a)/(b*(a+b*x^3)^(1/3))
--E 371

```

```

--S 372 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 372

```

)clear all

```

--S 373 of 765
t0:=x/(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 373

```

```

--S 374 of 765
--r0:=1/2*x^2*((a+b*x^3)/a)^(1/3)*_
-- hypergeometric(1/3,2/3,5/3,-b*x^3/a)/(a+b*x^3)^(1/3)
--E 374

```

```

--S 375 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 375

```

```
)clear all
```

```

--S 376 of 765
t0:=1/(x^2*(a+b*x^3)^(1/3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      2 3|  3
--R      x  \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 376

```

```

--S 377 of 765
--r0:=- (a+b*x^3)^(2/3)/(a*x)+1/2*b*x^2*((a+b*x^3)/a)^(1/3)*_
-- hypergeometric(1/3,2/3,5/3,-b*x^3/a)/(a*(a+b*x^3)^(1/3))
--E 377

```

```

--S 378 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 378

```

```
)clear all
```

```

--S 379 of 765
t0:=1/(x^5*(a+b*x^3)^(1/3))
--R
--R

```

```

--R          1
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          5 3|  3
--R          x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 379

```

```

--S 380 of 765
--r0:=-1/4*(a+b*x^3)^(2/3)/(a*x^4)+1/2*b*(a+b*x^3)^(2/3)/(a^2*x)-
-- 1/4*b^2*x^2*(a+b*x^3)/a^(1/3)*
-- hypergeometric(1/3,2/3,5/3,-b*x^3/a)/(a^2*(a+b*x^3)^(1/3))
--E 380

```

```

--S 381 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 381

```

)clear all

```

--S 382 of 765
t0:=x^3/(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          3
--R          x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          3|  3
--R          \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 382

```

```

--S 383 of 765
r0:=1/3*x*(a+b*x^3)^(2/3)/b+1/9*a*log(1-b^(1/3)*
x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(4/3)-1/18*a*log(1+b^(2/3)*
x^2/(a+b*x^3)^(2/3)+b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(4/3)-
1/3*a*atan((1+2*b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/sqrt(3))/(b^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)

```

```

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

```

```

--R          3| 3      3+--+      3| 3      3+--+
--R      +-+  \|b x + a - x\|b      \|b x + a + 2x\|b
--R      2a\|3 log(-----) - 6a atan(-----)
--R          +-----+      +-----+
--R          3| 3      +-+3| 3
--R          \|b x + a      \|3 \|b x + a
--R      +
--R          +-----+2
--R          +-+3+-+3| 3
--R      6x\|3 \|b \|b x + a
--R      /
--R          +-+3+-+
--R      18b\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 383

```

```

--S 384 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 384

```

)clear all

```

--S 385 of 765
t0:=1/(a+b*x^3)^(1/3)
--R
--R
--R          1
--R      (1) -----
--R          +-----+
--R          3| 3
--R          \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 385

```

```

--S 386 of 765
r0:=-1/3*log(1-b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(1/3)+_
1/6*log(1+b^(2/3)*x^2/(a+b*x^3)^(2/3)+b^(1/3)*_
x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(1/3)+atan((1+2*b^(1/3)*_
x/(a+b*x^3)^(1/3))/sqrt(3))/(b^(1/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R          +-----+2      +-----+
--R          3| 3      3+-+3| 3      2 3+-+2
--R          +-+  \|b x + a + x\|b \|b x + a + x \|b
--R          \|3 log(-----)

```

```

--R
--R          +-----+2
--R          3| 3
--R          \|b x + a
--R  +
--R          +-----+
--R          3| 3      3+-+
--R          \|b x + a - x\|b
--R          +-----+
--R          3| 3      3+-+
--R          \|b x + a + 2x\|b
--R  - 2\|3 log(-----) + 6atan(-----)
--R          +-----+
--R          3| 3
--R          \|b x + a
--R          +-----+
--R          +-+3| 3
--R          \|3 \|b x + a
--R  /
--R          +-+3+-+
--R          6\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 386

```

```

--S 387 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R  (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 387

```

)clear all

```

--S 388 of 765
t0:=1/(x^3*(a+b*x^3)^(1/3))
--R
--R
--R          1
--R  (1)  -----
--R          +-----+
--R          3 3| 3
--R          x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 388

```

```

--S 389 of 765
r0:=-1/2*(a+b*x^3)^(2/3)/(a*x^2)
--R
--R
--R          +-----+2
--R          3| 3
--R          \|b x + a
--R  (2)  - -----
--R          2
--R          2a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 389

--S 390 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 390

```

```
)clear all
```

```

--S 391 of 765
t0:=1/(x^6*(a+b*x^3)^(1/3))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      6 3| 3
--R      x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 391

```

```

--S 392 of 765
r0:=-1/5*(a+b*x^3)^(2/3)/(a*x^5)+3/10*b*(a+b*x^3)^(2/3)/(a^2*x^2)
--R
--R
--R
--R      +-----+2
--R      3      3| 3
--R      (3b x - 2a)\|b x + a
--R (2) -----
--R      2 5
--R      10a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 392

```

```

--S 393 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 393

```

```
)clear all
```

```

--S 394 of 765
t0:=1/(x^9*(a+b*x^3)^(1/3))
--R

```



```

--R
--R
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      9 3|  3
--R     x  \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 394

```

```

--S 395 of 765
r0:=-1/8*(a+b*x^3)^(2/3)/(a*x^8)+3/20*b*(a+b*x^3)^(2/3)/(a^2*x^5)-
9/40*b^2*(a+b*x^3)^(2/3)/(a^3*x^2)
--R
--R
--R          +-----+2
--R      2 6      3      2 3|  3
--R     (- 9b x  + 6a b x  - 5a )\|b x  + a
--R (2) -----
--R          3 8
--R         40a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 395

```

```

--S 396 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 396

```

```
)clear all
```

```

--S 397 of 765
t0:=1/(x^12*(a+b*x^3)^(1/3))
--R
--R
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      12 3|  3
--R     x  \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 397

```

```

--S 398 of 765
r0:=-1/11*(a+b*x^3)^(2/3)/(a*x^11)+9/88*b*(a+b*x^3)^(2/3)/(a^2*x^8)-
27/220*b^2*(a+b*x^3)^(2/3)/(a^3*x^5)+81/440*b^3*(a+b*x^3)^(2/3)/(a^4*x^2)
--R
--R

```



```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 402

```

```
)clear all
```

```

--S 403 of 765
t0:=x^8/(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R          8
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+2
--R      3| 3
--R     \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 403

```

```

--S 404 of 765
r0:=9/14*a^2*(a+b*x^3)^(1/3)/b^3-3/14*a*x^3*(a+b*x^3)^(1/3)/b^2+_
1/7*x^6*(a+b*x^3)^(1/3)/b
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 6      3      2 3| 3
--R     (2b x  - 3a b x  + 9a )\|b x  + a
--R (2)  -----
--R          3
--R         14b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 404

```

```

--S 405 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 405

```

```
)clear all
```

```

--S 406 of 765
t0:=x^5/(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R          5
--R         x
--R (1)  -----

```

```

--R      +-----+2
--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 406

```

```

--S 407 of 765
r0:=-3/4*a*(a+b*x^3)^(1/3)/b^2+1/4*x^3*(a+b*x^3)^(1/3)/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      3      3|  3
--R      (b x  - 3a)\|b x  + a
--R  (2) -----
--R              2
--R             4b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 407

```

```

--S 408 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R  (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 408

```

```
)clear all
```

```

--S 409 of 765
t0:=x^2/(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R  (1) -----
--R      +-----+2
--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 409

```

```

--S 410 of 765
r0:=(a+b*x^3)^(1/3)/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      3|  3
--R      \|b x  + a
--R  (2) -----

```

```

--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 410

```

```

--S 411 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 411

```

```
)clear all
```

```

--S 412 of 765
t0:=1/(x*(a+b*x^3)^(2/3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+2
--R          3|  3
--R          x \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 412

```

```

--S 413 of 765
r0:=1/3*log(a^(1/3)-(a+b*x^3)^(1/3))/a^(2/3)-1/6*log(a^(2/3)+_
a^(1/3)*(a+b*x^3)^(1/3)+(a+b*x^3)^(2/3))/a^(2/3)-_
atan((a^(1/3)+2*(a+b*x^3)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(2/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R          +-----+2          +-----+
--R          +-+  3|  3          3+-+3|  3          3+-+2
--R          - \|3 log(\|b x  + a  + \|a \|b x  + a  + \|a )
--R          +
--R          +-----+          +-----+
--R          +-+  3|  3          3+-+          3|  3          3+-+
--R          2\|3 log(- \|b x  + a  + \|a ) - 6atan(-----)
--R          +-+3+-+
--R          \|3 \|a
--R          /
--R          +-+3+-+2
--R          6\|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 413

```

```
--S 414 of 765
```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 414

```

```
)clear all
```

```

--S 415 of 765
t0:=1/(x^4*(a+b*x^3)^(2/3))
--R
--R
--R (1)
--R -----
--R          +-----+2
--R      4 3| 3
--R     x \|b x + a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 415

```

```

--S 416 of 765
r0:=-1/3*(a+b*x^3)^(1/3)/(a*x^3)-2/9*b*log(a^(1/3)-
(a+b*x^3)^(1/3))/a^(5/3)+1/9*b*log(a^(2/3)+a^(1/3)*
(a+b*x^3)^(1/3)+(a+b*x^3)^(2/3))/a^(5/3)+2/3*b*_
atan((a^(1/3)+2*(a+b*x^3)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R          +-----+2          +-----+
--R      3 +-+ 3| 3          3+-+3| 3          3+-+2
--R     b x \|3 log(\|b x + a + \|a \|b x + a + \|a )
--R +
--R          +-----+          +-----+
--R      3 +-+ 3| 3          3+-+          3          3| 3          3+-+
--R     - 2b x \|3 log(- \|b x + a + \|a ) + 6b x atan(-----)
--R                                                     +-+3+-+
--R                                                     \|3 \|a
--R +
--R          +-----+
--R      +-+3+-+2 3| 3
--R     - 3\|3 \|a \|b x + a
--R /
--R      3 +-+3+-+2
--R     9a x \|3 \|a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 416

```

```
--S 417 of 765
```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 417

```

```
)clear all
```

```

--S 418 of 765
t0:=x^4/(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R          4
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+2
--R     3|  3
--R    \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 418

```

```

--S 419 of 765
r0:=1/3*x^2*(a+b*x^3)^(1/3)/b+2/9*a*log(1-b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/_
b^(5/3)-1/9*a*log(1+b^(2/3)*x^2/(a+b*x^3)^(2/3)+b^(1/3)*_
x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(5/3)+2/3*a*atan((1+2*b^(1/3)*_
x/(a+b*x^3)^(1/3))/sqrt(3))/(b^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+2      +-----+
--R      3|  3      3+--+3|  3      2 3+--+
--R    +-+ \|b x  + a  + x\|b \|b x  + a  + x \|b
--R - a\|3 log(-----)
--R              +-----+2
--R              3|  3
--R             \|b x  + a
--R +
--R      +-----+      +-----+
--R      3|  3      3+--+      3|  3      3+--+
--R    +-+ \|b x  + a  - x\|b      \|b x  + a  + 2x\|b
--R 2a\|3 log(-----) + 6a atan(-----)
--R              +-----+      +-----+
--R              3|  3      +-+3|  3
--R             \|b x  + a      \|3 \|b x  + a
--R +
--R      +-----+
--R      2 +-+3+--+2 3|  3
--R    3x \|3 \|b  \|b x  + a
--R /

```

```

--R      +-+3+--+2
--R      9b\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 419

```

```

--S 420 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 420

```

```
)clear all
```

```

--S 421 of 765
t0:=x/(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R      x
--R      (1)  -----
--R      +-----+2
--R      3| 3
--R      \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 421

```

```

--S 422 of 765
r0:=-1/3*log(1-b^(1/3)*x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(2/3)+
1/6*log(1+b^(2/3)*x^2/(a+b*x^3)^(2/3)+b^(1/3)*
x/(a+b*x^3)^(1/3))/b^(2/3)-atan((1+2*b^(1/3)*
x/(a+b*x^3)^(1/3))/sqrt(3))/(b^(2/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+2          +-----+
--R      3| 3          3+--+3| 3          2 3+--+2
--R      +-+ \|b x  + a  + x\|b \|b x  + a  + x \|b
--R      \|3 log(-----)
--R      +-----+2
--R      3| 3
--R      \|b x  + a
--R
--R      +
--R      +-----+          +-----+
--R      3| 3          3+--+          3| 3          3+--+
--R      +-+ \|b x  + a  - x\|b          \|b x  + a  + 2x\|b
--R      - 2\|3 log(-----) - 6atan(-----)
--R      +-----+          +-----+
--R      3| 3          +-+3| 3
--R      \|b x  + a          \|3 \|b x  + a

```



```

--R /
--R      +-+3+--+2
--R      6\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 422

```

```

--S 423 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 423

```

```
)clear all
```

```

--S 424 of 765
t0:=1/(x^2*(a+b*x^3)^(2/3))
--R
--R
--R
--R      (1)  1
--R      -----
--R      +-----+2
--R      2 3| 3
--R      x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 424

```

```

--S 425 of 765
r0:=- (a+b*x^3)^(1/3)/(a*x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      3| 3
--R      \|b x + a
--R      (2)  - -----
--R      a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 425

```

```

--S 426 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 426

```

```
)clear all
```

```

--S 427 of 765
t0:=1/(x^5*(a+b*x^3)^(2/3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+2
--R          5 3|  3
--R          x  \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 427

```

```

--S 428 of 765
r0:=-1/4*(a+b*x^3)^(1/3)/(a*x^4)+3/4*b*(a+b*x^3)^(1/3)/(a^2*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3      3|  3
--R (2)  (3b x  - a)\|b x  + a
--R -----
--R          2 4
--R          4a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 428

```

```

--S 429 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 429

```

```
)clear all
```

```

--S 430 of 765
t0:=1/(x^8*(a+b*x^3)^(2/3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+2
--R          8 3|  3
--R          x  \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 430

```

```

--S 431 of 765
r0:=-1/7*(a+b*x^3)^(1/3)/(a*x^7)+3/14*b*(a+b*x^3)^(1/3)/(a^2*x^4)-
9/14*b^2*(a+b*x^3)^(1/3)/(a^3*x)

```

```

--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          2 6      3      2 3|  3
--R          (- 9b x  + 3a b x  - 2a )\|b x  + a
--R (2) -----
--R              3 7
--R             14a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 431

```

```

--S 432 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 432

```

)clear all

```

--S 433 of 765
t0:=1/(x^11*(a+b*x^3)^(2/3))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          +-----+2
--R          11 3|  3
--R          x  \|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 433

```

```

--S 434 of 765
r0:=-1/10*(a+b*x^3)^(1/3)/(a*x^10)+9/70*b*(a+b*x^3)^(1/3)/(a^2*x^7)-
27/140*b^2*(a+b*x^3)^(1/3)/(a^3*x^4)+81/140*b^3*(a+b*x^3)^(1/3)/(a^4*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 9      2 6      2 3      3 3|  3
--R          (81b x  - 27a b x  + 18a b x  - 14a )\|b x  + a
--R (2) -----
--R              4 10
--R             140a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 434

```

```

--S 435 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 435

```

```
)clear all
```

```

--S 436 of 765
t0:=x^6/(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R          6
--R         x
--R (1) -----
--R      +-----+2
--R     3|  3
--R    \|b x  + a
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 436

```

```

--S 437 of 765
--r0:=-2/5*a*x*(a+b*x^3)^(1/3)/b^2+1/5*x^4*(a+b*x^3)^(1/3)/b+_
-- 2/5*a^2*x*((a+b*x^3)/a)^(2/3)*_
-- hypergeometric(1/3,2/3,4/3,-b*x^3/a)/(b^2*(a+b*x^3)^(2/3))
--E 437

```

```

--S 438 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 438

```

```
)clear all
```

```

--S 439 of 765
t0:=x^3/(a+b*x^3)^(2/3)
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1) -----
--R      +-----+2
--R     3|  3
--R    \|b x  + a
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 439

```

```

--S 440 of 765
--r0:=1/2*x*(a+b*x^3)^(1/3)/b-1/2*a*x*((a+b*x^3)/a)^(2/3)*_
-- hypergeometric(1/3,2/3,4/3,-b*x^3/a)/(b*(a+b*x^3)^(2/3))
--E 440

```

```
--S 441 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 441
```

```
)clear all
```

```
--S 442 of 765
t0:=1/(a+b*x^3)^(2/3)
```

```
--R
--R
--R (1) 
$$\frac{1}{\sqrt[3]{bx^3 + a}}$$

```

Type: Expression(Integer)

```
--E 442
```

```
--S 443 of 765
--r0:=x*((a+b*x^3)/a)^(2/3)*_
--hypergeometric(1/3,2/3,4/3,-b*x^3/a)/(a+b*x^3)^(2/3)
--E 443
```

```
--S 444 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 444
```

```
)clear all
```

```
--S 445 of 765
t0:=1/(x^3*(a+b*x^3)^(2/3))
```

```
--R
--R
--R (1) 
$$\frac{1}{x^3 \sqrt[3]{bx^3 + a}}$$

```

Type: Expression(Integer)

```
--E 445
```

```
--S 446 of 765
--r0:=-1/2*(a+b*x^3)^(1/3)/(a*x^2)-1/2*b*x*((a+b*x^3)/a)^(2/3)*_
-- hypergeometric(1/3,2/3,4/3,-b*x^3/a)/(a*(a+b*x^3)^(2/3))
--E 446
```

```
--S 447 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 447
```

```

)clear all

--S 448 of 765
t0:=1/(x^6*(a+b*x^3)^(2/3))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+2
--R      6 3| 3
--R      x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 448

--S 449 of 765
--r0:=-1/5*(a+b*x^3)^(1/3)/(a*x^5)+2/5*b*(a+b*x^3)^(1/3)/(a^2*x^2)+
--      2/5*b^2*x*((a+b*x^3)/a)^(2/3)*
--      hypergeometric(1/3,2/3,4/3,-b*x^3/a)/(a^2*(a+b*x^3)^(2/3))
--E 449

--S 450 of 765
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 450

)clear all

--S 451 of 765
t0:=x^2/(2+x^3)^(1/4)
--R
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      4| 3
--R      \|x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 451

--S 452 of 765
r0:=4/9*(2+x^3)^(3/4)
--R
--R
--R
--R      +-----+3
--R      4| 3
--R      4\|x + 2
--R (2) -----
--R      9
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 452

```

```

--S 453 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 453

```

```
)clear all
```

```

--S 454 of 765
t0:=sqrt(x)/(1+x^3)
--R
--R
--R          +-+
--R         \|x
--R (1)  -----
--R          3
--R         x  + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 454

```

```

--S 455 of 765
r0:=2/3*atan(x^(3/2))
--R
--R
--R          +-+
--R      2atan(x\|x )
--R (2)  -----
--R          3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 455

```

```

--S 456 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 456

```

```
)clear all
```

```

--S 457 of 765
t0:=x^2*(a+b*x^3)^p
--R
--R
--R          2      3      p
--R (1) x (b x  + a)

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 457
```

```
--S 458 of 765
r0:=1/3*(a+b*x^3)^(1+p)/(b*(1+p))
```

```
--R
--R
--R          3      p + 1
--R      (b x  + a)
--R (2)  -----
--R          3b p + 3b
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 458
```

```
--S 459 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
```

```
--R
--R
--R (3)  0
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 459
```

```
)clear all
```

```
--S 460 of 765
t0:=x^5*(a+b*x^3)^p
```

```
--R
--R
--R          5      3      p
--R (1)  x (b x  + a)
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 460
```

```
--S 461 of 765
r0:=-1/3*a*(a+b*x^3)^(1+p)/(b^2*(1+p))+1/3*(a+b*x^3)^(2+p)/(b^2*(2+p))
```

```
--R
--R
--R          3      p + 2          3      p + 1
--R      (p + 1)(b x  + a)  + (- a p - 2a)(b x  + a)
--R (2)  -----
--R          2 2      2      2
--R          3b p  + 9b p + 6b
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 461
```

```
--S 462 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
```

```
--R
--R
--R (3)  0
```



```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 462
```

```
)clear all
```

```
--S 463 of 765
```

```
t0:=x^8*(a+b*x^3)^p
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      8      3      p
--R (1) x (b x + a)
```

```
--R
```

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

```
--E 463
```

```
--S 464 of 765
```

```
r0:=1/3*a^2*(a+b*x^3)^(1+p)/(b^3*(1+p))-
      2/3*a*(a+b*x^3)^(2+p)/(b^3*(2+p))+1/3*(a+b*x^3)^(3+p)/(b^3*(3+p))
```

```
--R
```

```
--R
```

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

```
--R      2      3      p + 3      2      3      p + 2
--R      (p + 3p + 2)(b x + a) + (- 2a p - 8a p - 6a)(b x + a)
```

```
--R +
```

```
--R      2 2      2      2      3      p + 1
--R      (a p + 5a p + 6a)(b x + a)
```

```
--R /
```

```
--R      3 3      3 2      3      3
--R      3b p + 18b p + 33b p + 18b
```

```
--R
```

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

```
--E 464
```

```
--S 465 of 765
```

```
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3) 0
```

```
--R
```

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

```
--E 465
```

```
)clear all
```

```
--S 466 of 765
```

```
t0:=x^11*(a+b*x^3)^p
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      11      3      p
--R (1) x (b x + a)
```

```
--R
```

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

```
--E 466
```

```

--S 467 of 765
r0:=-1/3*a^3*(a+b*x^3)^(1+p)/(b^4*(1+p))+a^2*(a+b*x^3)^(2+p)/(b^4*(2+p))-
      a*(a+b*x^3)^(3+p)/(b^4*(3+p))+1/3*(a+b*x^3)^(4+p)/(b^4*(4+p))
--R
--R
--R (2)
--R      3      2      3      p + 4
--R      (p + 6p + 11p + 6)(b x + a)
--R      +
--R      3      2      3      p + 3
--R      (- 3a p - 21a p - 42a p - 24a)(b x + a)
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2      3      p + 2
--R      (3a p + 24a p + 57a p + 36a )(b x + a)
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3      3      p + 1
--R      (- a p - 9a p - 26a p - 24a )(b x + a)
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      3b p + 30b p + 105b p + 150b p + 72b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 467

```

```

--S 468 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 468

```

```
)clear all
```

```

--S 469 of 765
t0:=x^m*(a+b*x^4)
--R
--R
--R      4      m
--R (1) (b x + a)x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 469

```

```

--S 470 of 765
r0:=a*x^(1+m)/(1+m)+b*x^(5+m)/(5+m)
--R
--R
--R      m + 5      m + 1
--R      (b m + b)x + (a m + 5a)x
--R (2) -----
--R      2

```

```

--R          m + 6m + 5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 470

--S 471 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 471

)clear all

--S 472 of 765
t0:=x^5*(a+b*x^4)
--R
--R
--R          9      5
--R (1)  b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 472

--S 473 of 765
r0:=1/6*a*x^6+1/10*b*x^10
--R
--R
--R          1      10      1      6
--R (2)  -- b x  + - a x
--R          10          6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 473

--S 474 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 474

)clear all

--S 475 of 765
t0:=x^4*(a+b*x^4)
--R
--R
--R          8      4
--R (1)  b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)

```

```

--E 475

--S 476 of 765
r0:=1/5*a*x^5+1/9*b*x^9
--R
--R
--R      1   9   1   5
--R (2)  - b x  + - a x
--R      9       5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 476

--S 477 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 477

)clear all

--S 478 of 765
t0:=x^3*(a+b*x^4)
--R
--R
--R      7   3
--R (1)  b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 478

--S 479 of 765
r0:=1/4*a*x^4+1/8*b*x^8
--R
--R
--R      1   8   1   4
--R (2)  - b x  + - a x
--R      8       4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 479

--S 480 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 480

)clear all

```

```

--S 481 of 765
t0:=x^2*(a+b*x^4)
--R
--R
--R      6      2
--R (1)  b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 481

```

```

--S 482 of 765
r0:=1/3*a*x^3+1/7*b*x^7
--R
--R
--R      1      7      1      3
--R (2)  - b x  + - a x
--R      7          3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 482

```

```

--S 483 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 483

```

```
)clear all
```

```

--S 484 of 765
t0:=x*(a+b*x^4)
--R
--R
--R      5
--R (1)  b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 484

```

```

--S 485 of 765
r0:=1/2*a*x^2+1/6*b*x^6
--R
--R
--R      1      6      1      2
--R (2)  - b x  + - a x
--R      6          2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 485

```

```
--S 486 of 765
```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 486

)clear all

--S 487 of 765
t0:=a+b*x^4
--R
--R
--R          4
--R (1) b x  + a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 487

--S 488 of 765
r0:=a*x+1/5*b*x^5
--R
--R
--R          1      5
--R (2) - b x  + a x
--R          5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 488

--S 489 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 489

)clear all

--S 490 of 765
t0:=(a+b*x^4)/x
--R
--R
--R          4
--R          b x  + a
--R (1) -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 490

--S 491 of 765

```

```

r0:=1/4*b*x^4+a*log(x)
--R
--R
--R
--R      4
--R      4a log(x) + b x
--R (2) -----
--R      4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 491

--S 492 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 492

)clear all

--S 493 of 765
t0:=(a+b*x^4)/x^2
--R
--R
--R      4
--R      b x  + a
--R (1) -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 493

--S 494 of 765
r0:=-a/x+1/3*b*x^3
--R
--R
--R      4
--R      b x  - 3a
--R (2) -----
--R      3x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 494

--S 495 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 495

```

```

)clear all

--S 496 of 765
t0:=(a+b*x^4)/x^3
--R
--R
--R      4
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 496

--S 497 of 765
r0:=-1/2*a/x^2+1/2*b*x^2
--R
--R
--R      1   4   1
--R      - b x  - - a
--R      2       2
--R (2)  -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 497

--S 498 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 498

)clear all

--S 499 of 765
t0:=(a+b*x^4)/x^4
--R
--R
--R      4
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 499

```



```

--S 500 of 765
r0:=-1/3*a/x^3+b*x
--R
--R
--R      4 1
--R      b x - - a
--R      3
--R (2) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 500

```

```

--S 501 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 501

```

```
)clear all
```

```

--S 502 of 765
t0:=(a+b*x^4)/x^5
--R
--R
--R      4
--R      b x + a
--R (1) -----
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 502

```

```

--S 503 of 765
r0:=-1/4*a/x^4+b*log(x)
--R
--R
--R      4
--R      4b x log(x) - a
--R (2) -----
--R      4
--R      4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 503

```

```

--S 504 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 504

```

```
)clear all
```

```

--S 505 of 765
t0:=(a+b*x^4)/x^6
--R
--R
--R          4
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R          6
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 505

```

```

--S 506 of 765
r0:=-1/5*a/x^5-b/x
--R
--R
--R          4  1
--R      - b x  - - a
--R          5
--R (2)  -----
--R          5
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 506

```

```

--S 507 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 507

```

```
)clear all
```

```

--S 508 of 765
t0:=(a+b*x^4)/x^7
--R
--R
--R          4
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R          7

```

```

--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 508

```

```

--S 509 of 765
r0:=-1/6*a/x^6-1/2*b/x^2
--R
--R
--R          1   4   1
--R         - - b x - - a
--R          2       6
--R   (2)  -----
--R                6
--R               x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 509

```

```

--S 510 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R   (3)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 510

```

```
)clear all
```

```

--S 511 of 765
t0:=(a+b*x^4)/x^8
--R
--R
--R          4
--R         b x  + a
--R   (1)  -----
--R                8
--R               x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 511

```

```

--S 512 of 765
r0:=-1/7*a/x^7-1/3*b/x^3
--R
--R
--R          1   4   1
--R         - - b x - - a
--R          3       7
--R   (2)  -----
--R                7
--R               x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```

```

--E 512

--S 513 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 513

```

```
)clear all
```

```

--S 514 of 765
t0:=(a+b*x^4)/x^9
--R
--R
--R          4
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R          9
--R          x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 514

```

```

--S 515 of 765
r0:=-1/8*a/x^8-1/4*b/x^4
--R
--R
--R          1      4      1
--R      - - b x  - - a
--R          4          8
--R (2)  -----
--R          8
--R          x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 515

```

```

--S 516 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 516

```

```
)clear all
```

```

--S 517 of 765
t0:=(a+b*x^4)/x^10
--R

```

```

--R
--R      4
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R      10
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 517

```

```

--S 518 of 765
r0:=-1/9*a/x^9-1/5*b/x^5
--R
--R
--R      1      4      1
--R      - - b x  - - a
--R      5          9
--R (2)  -----
--R      9
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 518

```

```

--S 519 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 519

```

```
)clear all
```

```

--S 520 of 765
t0:=x^m*(a+b*x^4)^2
--R
--R
--R      2 8      4      2 m
--R (1) (b x  + 2a b x  + a )x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 520

```

```

--S 521 of 765
r0:=a^2*x^(1+m)/(1+m)+2*a*b*x^(5+m)/(5+m)+b^2*x^(9+m)/(9+m)
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      2 m + 9      2      m + 5
--R      (b m  + 6b m + 5b )x  + (2a b m  + 20a b m + 18a b)x
--R      +
--R      2 2      2      2 m + 1

```

```

--R      3      2
--R      (a m  + 14a m + 45a )x
--R /
--R      m  + 15m  + 59m + 45
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 521

```

```

--S 522 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 522

```

```
)clear all
```

```

--S 523 of 765
t0:=x^5*(a+b*x^4)^2
--R
--R
--R      2 13      9      2 5
--R      (1) b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 523

```

```

--S 524 of 765
r0:=1/6*a^2*x^6+1/5*a*b*x^10+1/14*b^2*x^14
--R
--R
--R      1 2 14      1      10      1 2 6
--R      (2) -- b x  + - a b x  + - a x
--R      14          5          6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 524

```

```

--S 525 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 525

```

```
)clear all
```

```

--S 526 of 765
t0:=x^4*(a+b*x^4)^2
--R
--R

```

```

--R      2 12      8 2 4
--R (1) b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 526

```

```

--S 527 of 765
r0:=1/5*a^2*x^5+2/9*a*b*x^9+1/13*b^2*x^13
--R
--R
--R      1 2 13 2 9 1 2 5
--R (2) -- b x  + - a b x  + - a x
--R      13 9 5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 527

```

```

--S 528 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 528

```

```
)clear all
```

```

--S 529 of 765
t0:=x^3*(a+b*x^4)^2
--R
--R
--R      2 11      7 2 3
--R (1) b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 529

```

```

--S 530 of 765
r0:=1/12*(a+b*x^4)^3/b
--R
--R
--R      1 3 12 1 2 8 1 2 4 1 3
--R -- b x  + - a b x  + - a b x  + -- a
--R      12 4 4 12
--R (2) -----
--R                                          b
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 530

```

```

--S 531 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```

--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 531

```

```
)clear all
```

```

--S 532 of 765
t0:=x^2*(a+b*x^4)^2
--R
--R
--R          2 10          6 2 2
--R (1) b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 532

```

```

--S 533 of 765
r0:=1/3*a^2*x^3+2/7*a*b*x^7+1/11*b^2*x^11
--R
--R
--R          1 2 11 2 7 1 2 3
--R (2) -- b x  + - a b x  + - a x
--R          11 7 3
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 533

```

```

--S 534 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 534

```

```
)clear all
```

```

--S 535 of 765
t0:=x*(a+b*x^4)^2
--R
--R
--R          2 9          5 2
--R (1) b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 535

```

```

--S 536 of 765
r0:=1/2*a^2*x^2+1/3*a*b*x^6+1/10*b^2*x^10
--R
--R
--R          1 2 10 1 6 1 2 2
--R (2) -- b x  + - a b x  + - a x

```



```

--R      10      3      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 536

--S 537 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 537

)clear all

--S 538 of 765
t0:=(a+b*x^4)^2
--R
--R
--R      2 8      4 2
--R      (1)  b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 538

--S 539 of 765
r0:=a^2*x+2/5*a*b*x^5+1/9*b^2*x^9
--R
--R
--R      1 2 9      2      5      2
--R      (2)  - b x  + - a b x  + a x
--R      9      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 539

--S 540 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 540

)clear all

--S 541 of 765
t0:=(a+b*x^4)^2/x
--R
--R
--R      2 8      4 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R      (1)  -----

```

```

--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 541

--S 542 of 765
r0:=1/2*a*b*x^4+1/8*b^2*x^8+a^2*log(x)
--R
--R
--R          2      2 8      4
--R      8a log(x) + b x  + 4a b x
--R (2) -----
--R          8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 542

--S 543 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 543

)clear all

--S 544 of 765
t0:=(a+b*x^4)^2/x^2
--R
--R
--R          2 8      4 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R (1) -----
--R          2
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 544

--S 545 of 765
r0:=-a^2/x+2/3*a*b*x^3+1/7*b^2*x^7
--R
--R
--R          2 8      4 2
--R      3b x  + 14a b x  - 21a
--R (2) -----
--R          21x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 545

--S 546 of 765
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 546

```

```
)clear all
```

```

--S 547 of 765
t0:=(a+b*x^4)^2/x^3
--R
--R
--R          2 8          4 2
--R         b x  + 2a b x  + a
--R (1) -----
--R              3
--R             x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 547

```

```

--S 548 of 765
r0:=-1/2*a^2/x^2+a*b*x^2+1/6*b^2*x^6
--R
--R
--R          1 2 8          4 1 2
--R         - b x  + a b x  - - a
--R          6              2
--R (2) -----
--R              2
--R             x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 548

```

```

--S 549 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 549

```

```
)clear all
```

```

--S 550 of 765
t0:=(a+b*x^4)^2/x^4
--R
--R
--R          2 8          4 2
--R         b x  + 2a b x  + a
--R (1) -----

```

```

--R          4
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 550

```

```

--S 551 of 765
r0:=-1/3*a^2/x^3+2*a*b*x+1/5*b^2*x^5
--R
--R
--R          1 2 8          4 1 2
--R          - b x  + 2a b x  - - a
--R          5          3
--R (2) -----
--R          3
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 551

```

```

--S 552 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 552

```

```
)clear all
```

```

--S 553 of 765
t0:=(a+b*x^4)^2/x^5
--R
--R
--R          2 8          4 2
--R          b x  + 2a b x  + a
--R (1) -----
--R          5
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 553

```

```

--S 554 of 765
r0:=-1/4*a^2/x^4+1/4*b^2*x^4+2*a*b*log(x)
--R
--R
--R          4          2 8 2
--R          8a b x log(x) + b x  - a
--R (2) -----
--R          4
--R          4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 554

--S 555 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 555

```

```
)clear all
```

```

--S 556 of 765
t0:=x^m*(a+b*x^4)^3
--R
--R
--R          3 12      2 8      2 4      3 m
--R (1) (b x  + 3a b x  + 3a b x  + a )x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 556

```

```

--S 557 of 765
r0:=a^3*x^(1+m)/(1+m)+3*a^2*b*x^(5+m)/(5+m)+3*a*b^2*x^(9+m)/(9+m)+_
b^3*x^(13+m)/(13+m)
--R
--R
--R (2)
--R          3 3      3 2      3      3 m + 13
--R (b m  + 15b m  + 59b m  + 45b )x
--R +
--R          2 3      2 2      2      2 m + 9
--R (3a b m  + 57a b m  + 249a b m  + 195a b )x
--R +
--R          2 3      2 2      2      2 m + 5
--R (3a b m  + 69a b m  + 417a b m  + 351a b )x
--R +
--R          3 3      3 2      3      3 m + 1
--R (a m  + 27a m  + 227a m  + 585a )x
--R /
--R          4      3      2
--R m  + 28m  + 254m  + 812m  + 585
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 557

```

```

--S 558 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 558

)clear all

--S 559 of 765
t0:=x^5*(a+b*x^4)^3
--R
--R
--R      3 17      2 13      2 9      3 5
--R (1) b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 559

--S 560 of 765
r0:=1/6*a^3*x^6+3/10*a^2*b*x^10+3/14*a*b^2*x^14+1/18*b^3*x^18
--R
--R
--R      1 3 18      3 2 14      3 2 10      1 3 6
--R (2) -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + - a x
--R      18      14      10      6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 560

--S 561 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 561

)clear all

--S 562 of 765
t0:=x^4*(a+b*x^4)^3
--R
--R
--R      3 16      2 12      2 8      3 4
--R (1) b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 562

--S 563 of 765
r0:=1/5*a^3*x^5+1/3*a^2*b*x^9+3/13*a*b^2*x^13+1/17*b^3*x^17
--R
--R
--R      1 3 17      3 2 13      1 2 9      1 3 5
--R (2) -- b x  + -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      17      13      3      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```

```

--E 563

--S 564 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 564

```

```
)clear all
```

```

--S 565 of 765
t0:=x^3*(a+b*x^4)^3
--R
--R
--R          3 15      2 11      2 7      3 3
--R (1)  b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 565

```

```

--S 566 of 765
r0:=1/16*(a+b*x^4)^4/b
--R
--R
--R          1 4 16      1 3 12      3 2 2 8      1 3 4      1 4
--R          -- b x  + - a b x  + - a b x  + - a b x  + -- a
--R          16          4          8          4          16
--R (2) -----
--R                                     b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 566

```

```

--S 567 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 567

```

```
)clear all
```

```

--S 568 of 765
t0:=x^2*(a+b*x^4)^3
--R
--R
--R          3 14      2 10      2 6      3 2
--R (1)  b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)

```

```

--E 568

--S 569 of 765
r0:=1/3*a^3*x^3+3/7*a^2*b*x^7+3/11*a*b^2*x^11+1/15*b^3*x^15
--R
--R
--R      1 3 15      3 2 11      3 2 7      1 3 3
--R (2) -- b x  + -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      15      11      7      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 569

--S 570 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 570

)clear all

--S 571 of 765
t0:=x*(a+b*x^4)^3
--R
--R
--R      3 13      2 9      2 5      3
--R (1) b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 571

--S 572 of 765
r0:=1/2*a^3*x^2+1/2*a^2*b*x^6+3/10*a*b^2*x^10+1/14*b^3*x^14
--R
--R
--R      1 3 14      3 2 10      1 2 6      1 3 2
--R (2) -- b x  + -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      14      10      2      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 572

--S 573 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 573

)clear all

```



```

--S 574 of 765
t0:=(a+b*x^4)^3
--R
--R
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R (1) b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 574

```

```

--S 575 of 765
r0:=a^3*x+3/5*a^2*b*x^5+1/3*a*b^2*x^9+1/13*b^3*x^13
--R
--R
--R      1 3 13      1 2 9      3 2 5      3
--R (2) -- b x  + - a b x  + - a b x  + a x
--R      13          3          5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 575

```

```

--S 576 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 576

```

```
)clear all
```

```

--S 577 of 765
t0:=(a+b*x^4)^3/x
--R
--R
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R                                 x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 577

```

```

--S 578 of 765
r0:=3/4*a^2*b*x^4+3/8*a*b^2*x^8+1/12*b^3*x^12+a^3*log(x)
--R
--R
--R      3          3 12      2 8      2 4
--R      24a log(x) + 2b x  + 9a b x  + 18a b x
--R (2) -----
--R                                 24
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 578

--S 579 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 579

```

```
)clear all
```

```

--S 580 of 765
t0:=(a+b*x^4)^3/x^2
--R
--R
--R          3 12      2 8      2 4      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R                      2
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 580

```

```

--S 581 of 765
r0:=-a^3/x+a^2*b*x^3+3/7*a*b^2*x^7+1/11*b^3*x^11
--R
--R
--R          3 12      2 8      2 4      3
--R      7b x  + 33a b x  + 77a b x  - 77a
--R (2) -----
--R                      77x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 581

```

```

--S 582 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 582

```

```
)clear all
```

```

--S 583 of 765
t0:=(a+b*x^4)^3/x^3
--R
--R
--R          3 12      2 8      2 4      3

```

```

--R      3 2 2 3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R              3
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 583

```

```

--S 584 of 765
r0:=-1/2*a^3/x^2+3/2*a^2*b*x^2+1/2*a*b^2*x^6+1/10*b^3*x^10
--R
--R
--R      1 3 12 1 2 8 3 2 4 1 3
--R      -- b x  + - a b x  + - a b x  - - a
--R      10 2 2 2
--R (2) -----
--R              2
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 584

```

```

--S 585 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 585

```

```
)clear all
```

```

--S 586 of 765
t0:=(a+b*x^4)^3/x^4
--R
--R
--R      3 12 2 8 2 4 3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R              4
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 586

```

```

--S 587 of 765
r0:=-1/3*a^3/x^3+3*a^2*b*x+3/5*a*b^2*x^5+1/9*b^3*x^9
--R
--R
--R      1 3 12 3 2 8 2 4 1 3
--R      - b x  + - a b x  + 3a b x  - - a
--R      9 5 3
--R (2) -----

```

```

--R          3
--R          x
--R          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 587

```

```

--S 588 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 588

```

```
)clear all
```

```

--S 589 of 765
t0:=(a+b*x^4)^3/x^5
--R
--R
--R          3 12      2 8      2 4      3
--R          b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R                    5
--R                   x
--R
--R          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 589

```

```

--S 590 of 765
r0:=-1/4*a^3/x^4+3/4*a*b^2*x^4+1/8*b^3*x^8+3*a^2*b*log(x)
--R
--R
--R          2 4      3 12      2 8      3
--R          24a b x log(x) + b x  + 6a b x  - 2a
--R (2) -----
--R                    4
--R                   8x
--R
--R          Type: Expression(Integer)
--E 590

```

```

--S 591 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R          Type: Expression(Integer)
--E 591

```

```
)clear all
```

```
--S 592 of 765
```

```

t0:=x^5/(a+c*x^4)
--R
--R
--R      5
--R     x
--R (1)  -----
--R      4
--R     c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 592

```

```

--S 593 of 765
r0:=1/2*x^2/c-1/2*atan(x^2*sqrt(c)/sqrt(a))*sqrt(a)/c^(3/2)
--R
--R
--R      2 +-+
--R     +-+ x \|c  2 +-+
--R   - \|a atan(-----) + x \|c
--R                +-+
--R                \|a
--R (2)  -----
--R                +-+
--R             2c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 593

```

```

--S 594 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 594

```

)clear all

```

--S 595 of 765
t0:=x^4/(a+c*x^4)
--R
--R
--R      4
--R     x
--R (1)  -----
--R      4
--R     c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 595

```

```

--S 596 of 765
r0:=x/c+1/2*a^(1/4)*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(c^(5/4)*sqrt(2))-

```

```

1/2*a^(1/4)*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(c^(5/4)*sqrt(2))+
1/4*a^(1/4)*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+
x^2*sqrt(c))/(c^(5/4)*sqrt(2))-1/4*a^(1/4)*log(a^(1/4)*c^(1/4)*
x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(c^(5/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      4+--+      +-+4+-+4+--+      2 +-+      +-+
--R      - \|a log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      4+--+      +-+4+-+4+--+      2 +-+      +-+      4+--+      +-+4+-+      4+--+
--R      \|a log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a ) - 2\|a atan(-----)
--R                                                    4+--+
--R                                                    \|a
--R      +
--R      +-+4+-+      4+--+
--R      4+--+      x\|2 \|c  - \|a      +-+4+-+
--R      - 2\|a atan(-----) + 4x\|2 \|c
--R                        4+--+
--R                        \|a
--R      /
--R      +-+4+-+
--R      4c\|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 596

```

```

--S 597 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 597

```

```

)clear all

--S 598 of 765
t0:=x^3/(a+c*x^4)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) -----
--R      4
--R      c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 598

```

```

--S 599 of 765

```

```

r0:=1/4*log(a+c*x^4)/c
--R
--R
--R      4
--R      log(c x  + a)
--R (2) -----
--R      4c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 599

```

```

--S 600 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 600

```

)clear all

```

--S 601 of 765
t0:=x^2/(a+c*x^4)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      4
--R      c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 601

```

```

--S 602 of 765
r0:=-1/2*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(1/4)*c^(3/4)*sqrt(2))+_
1/2*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(1/4)*c^(3/4)*sqrt(2))+_
1/4*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+_
x^2*sqrt(c))/(a^(1/4)*c^(3/4)*sqrt(2))-_
1/4*log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+_
x^2*sqrt(c))/(a^(1/4)*c^(3/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+4+--+4+--+      2 +-+      +-+
--R      - log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      +-+4+--+4+--+      2 +-+      +-+      +-+4+--+      4+--+
--R      log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a ) + 2atan(-----)
--R                                                    4+--+
--R                                                    \|a

```

```

--R      +
--R      +-+4+--+ 4+--+
--R      x\|2 \|c - \|a
--R      2atan(-----)
--R      4+--+
--R      \|a
--R      /
--R      +-+4+--+4+--+3
--R      4\|2 \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 602

```

```

--S 603 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 603

```

```
)clear all
```

```

--S 604 of 765
t0:=x/(a+c*x^4)
--R
--R
--R      x
--R      (1)  -----
--R      4
--R      c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 604

```

```

--S 605 of 765
r0:=1/2*atan(x^2*sqrt(c)/sqrt(a))/(sqrt(a)*sqrt(c))
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R      (2)  -----
--R      +-+ +-+
--R      2\|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 605

```

```

--S 606 of 765
d0:=t0-D(r0,x)

```



```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 606

```

```
)clear all
```

```

--S 607 of 765
t0:=1/(a+c*x^4)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          4
--R      c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 607

```

```

--S 608 of 765
r0:=-1/2*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(3/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+
1/2*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(3/4)*c^(1/4)*sqrt(2))-
1/4*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+
x^2*sqrt(c))/(a^(3/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+1/4*log(a^(1/4)*
c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(3/4)*c^(1/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+4+-+4+-+  2 +-+  +-+      +-+4+-+4+-+  2 +-+  +-+
--R      log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a ) - log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      +-+4+-+  4+-+      +-+4+-+  4+-+
--R      x\|2 \|c  + \|a      x\|2 \|c  - \|a
--R      2atan(-----) + 2atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \|a      \|a
--R      /
--R      +-+4+-+3 4+-+
--R      4\|2 \|a  \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 608

```

```

--S 609 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 609

```

```

)clear all

--S 610 of 765
t0:=1/(x*(a+c*x^4))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      5
--R      c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 610

--S 611 of 765
r0:=log(x)/a-1/4*log(a+c*x^4)/a
--R
--R
--R      4
--R      - log(c x  + a) + 4log(x)
--R (2)  -----
--R      4a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 611

--S 612 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 612

)clear all

--S 613 of 765
t0:=1/(x^2*(a+c*x^4))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      6      2
--R      c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 613

--S 614 of 765
r0:=(-1)/(a*x)+1/2*c^(1/4)*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(5/4)*_
sqrt(2))-1/2*c^(1/4)*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(5/4)*_
sqrt(2))-1/4*c^(1/4)*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+_
sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(5/4)*sqrt(2))+1/4*c^(1/4)*_

```

```

log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(5/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      4+--+      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      x\|c log(x\|2 \|a \|c + x \|c + \|a )
--R      +
--R      4+--+      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      - x\|c log(- x\|2 \|a \|c + x \|c + \|a )
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+      +-+4+-+      4+-+
--R      4+-+      x\|2 \|c + \|a      4+-+      x\|2 \|c - \|a      +-+4+-+
--R      - 2x\|c atan(-----) - 2x\|c atan(-----) - 4\|2 \|a
--R      4+-+      4+-+
--R      \|a      \|a
--R      /
--R      +-+4+-+
--R      4a x\|2 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 614

```

```

--S 615 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 615

```

```

)clear all

--S 616 of 765
t0:=1/(x^3*(a+c*x^4))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      7      3
--R      c x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 616

```

```

--S 617 of 765
r0:=(-1/2)/(a*x^2)-1/2*atan(x^2*sqrt(c)/sqrt(a))*sqrt(c)/a^(3/2)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      2 +-+      x \|c      +-+
--R      - x \|c atan(-----) - \|a
--R      +-+

```

```

--R
--R (2) -----
--R          2 +-+
--R      2a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 617

```

```

--S 618 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 618

```

```
)clear all
```

```

--S 619 of 765
t0:=1/(x^4*(a+c*x^4))
--R
--R
--R (1) -----
--R          1
--R      8      4
--R    c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 619

```

```

--S 620 of 765
r0:=(-1/3)/(a*x^3)+1/2*c^(3/4)*atan(1-c^(1/4)*x*_
sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(7/4)*sqrt(2))-1/2*c^(3/4)*atan(1+c^(1/4)*x*_
sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(7/4)*sqrt(2))+1/4*c^(3/4)*_
log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*_
sqrt(c))/(a^(7/4)*sqrt(2))-1/4*c^(3/4)*log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*_
sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(7/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      3 4+-+3      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R    - 3x \|c log(x\|2 \|a \|c + x \|c + \|a )
--R  +
--R      3 4+-+3      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R    3x \|c log(- x\|2 \|a \|c + x \|c + \|a )
--R  +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      3 4+-+3      x\|2 \|c + \|a      3 4+-+3      +-+4+-+      4+-+
--R    - 6x \|c atan(-----) - 6x \|c atan(-----)
--R                                  4+-+      4+-+
--R                                  \|a      \|a
--R  +

```

```

--R      +-+4+--+3
--R      - 4\|2 \|a
--R      /
--R      3 +-+4+--+3
--R      12a x \|2 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 620

```

```

--S 621 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 621

```

```
)clear all
```

```

--S 622 of 765
t0:=1/(x^5*(a+c*x^4))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      9      5
--R      c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 622

```

```

--S 623 of 765
r0:=(-1/4)/(a*x^4)-c*log(x)/a^2+1/4*c*log(a+c*x^4)/a^2
--R
--R
--R      4      4      4
--R      c x log(c x  + a) - 4c x log(x) - a
--R      (2) -----
--R      2 4
--R      4a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 623

```

```

--S 624 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 624

```

```
)clear all
```

```

--S 625 of 765
t0:=x^7/(a+c*x^4)^2
--R
--R
--R          7
--R         x
--R (1)  -----
--R      2 8      4  2
--R     c x  + 2a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 625

```

```

--S 626 of 765
r0:=1/4*a/(c^2*(a+c*x^4))+1/4*log(a+c*x^4)/c^2
--R
--R
--R          4          4
--R     (c x  + a)log(c x  + a) + a
--R (2)  -----
--R          3 4      2
--R         4c x  + 4a c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 626

```

```

--S 627 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 627

```

)clear all

```

--S 628 of 765
t0:=x^6/(a+c*x^4)^2
--R
--R
--R          6
--R         x
--R (1)  -----
--R      2 8      4  2
--R     c x  + 2a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 628

```

```

--S 629 of 765
r0:=-1/4*x^3/(c*(a+c*x^4))-3/8*atan(1-c^(1/4)*x*_
sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(1/4)*c^(7/4)*sqrt(2))+_

```

```

3/8*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(1/4)*c^(7/4)*sqrt(2))+_
3/16*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+_
x^2*sqrt(c))/(a^(1/4)*c^(7/4)*sqrt(2))-_
3/16*log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+_
x^2*sqrt(c))/(a^(1/4)*c^(7/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      4      +-+4+-+4+-+  2 +-+  +-+
--R      (- 3c x  - 3a)log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      4      +-+4+-+4+-+  2 +-+  +-+
--R      (3c x  + 3a)log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      +-+4+-+  4+-+      +-+4+-+  4+-+
--R      4      x\|2 \|c  + \|a      4      x\|2 \|c  - \|a
--R      (6c x  + 6a)atan(-----) + (6c x  + 6a)atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \|a      \|a
--R      +
--R      3 +-+4+-+4+-+3
--R      - 4x \|2 \|a \|c
--R      /
--R      2 4      +-+4+-+4+-+3
--R      (16c x  + 16a c)\|2 \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 629

```

```

--S 630 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 630

```

)clear all

```

--S 631 of 765
t0:=x^5/(a+c*x^4)^2
--R
--R
--R      5
--R      x
--R (1) -----
--R      2 8      4 2
--R      c x  + 2a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 631

```

```

--S 632 of 765
r0:=-1/4*x^2/(c*(a+c*x^4))+1/4*atan(x^2*sqrt(c)/sqrt(a))/(c^(3/2)*sqrt(a))
--R
--R
--R          2 +-+
--R      4      x \|c      2 +-+ +-+
--R      (c x  + a)atan(-----) - x \|a \|c
--R                      +-+
--R                      \|a
--R (2) -----
--R          2 4      +-+ +-+
--R      (4c x  + 4a c)\|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 632

```

```

--S 633 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 633

```

```
)clear all
```

```

--S 634 of 765
t0:=x^4/(a+c*x^4)^2
--R
--R
--R          4
--R          x
--R (1) -----
--R      2 8      4      2
--R      c x  + 2a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 634

```

```

--S 635 of 765
r0:=-1/4*x/(c*(a+c*x^4))-1/8*atan(1-c^(1/4)*x*_
sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(3/4)*c^(5/4)*sqrt(2))+_
1/8*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(3/4)*_
c^(5/4)*sqrt(2))-1/16*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+_
sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(3/4)*c^(5/4)*sqrt(2))+_
1/16*log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+_
x^2*sqrt(c))/(a^(3/4)*c^(5/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      4      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (c x  + a)log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )

```



```

--R      +
--R      4      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (- c x - a)log(- x\|2 \|a \|c + x \|c + \|a )
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+      +-+4+-+      4+-+
--R      4      x\|2 \|c + \|a      4      x\|2 \|c - \|a
--R      (2c x + 2a)atan(-----) + (2c x + 2a)atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \|a      \|a
--R      +
--R      +-+4+-+3 4+-+
--R      - 4x\|2 \|a \|c
--R      /
--R      2 4      +-+4+-+3 4+-+
--R      (16c x + 16a c)\|2 \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 635

```

```

--S 636 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 636

```

```
)clear all
```

```

--S 637 of 765
t0:=x^3/(a+c*x^4)^2
--R
--R
--R      3
--R      x
--R      (1) -----
--R      2 8      4 2
--R      c x + 2a c x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 637

```

```

--S 638 of 765
r0:=(-1/4)/(c*(a+c*x^4))
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      4
--R      (2) - -----
--R      2 4
--R      c x + a c

```

```
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 638
```

```
--S 639 of 765
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3) 0
```

```
--R
```

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

```
--E 639
```

```
)clear all
```

```
--S 640 of 765
```

```
t0:=x^2/(a+c*x^4)^2
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          2
--R         x
--R (1) -----
--R      2 8      4 2
--R     c x  + 2a c x  + a
```

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

```
--E 640
```

```
--S 641 of 765
```

```
r0:=1/4*x^3/(a*(a+c*x^4))-1/8*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/_
(a^(5/4)*c^(3/4)*sqrt(2))+1/8*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/_
a^(1/4))/(a^(5/4)*c^(3/4)*sqrt(2))+1/16*log(-a^(1/4)*_
c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(5/4)*c^(3/4)*_
sqrt(2))-1/16*log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+_
x^2*sqrt(c))/(a^(5/4)*c^(3/4)*sqrt(2))
```

```
--R
```

```
--R
```

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

```
--R      4      +-+4+-+4+-+  2 +-+  +-+
--R     (- c x  - a)log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R   +
--R      4      +-+4+-+4+-+  2 +-+  +-+
--R     (c x  + a)log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R   +
--R      +-+4+-+  4+-+      +-+4+-+  4+-+
--R      4      x\|2 \|c  + \|a      4      x\|2 \|c  - \|a
--R     (2c x  + 2a)atan(-----) + (2c x  + 2a)atan(-----)
--R                      4+-+                      4+-+
--R                      \|a                      \|a
--R   +
--R      3 +-+4+-+4+-+3
--R     4x \|2 \|a \|c
--R /
```

```

--R      4      2  +-+4+-+4+-+3
--R      (16a c x  + 16a )\|2 \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 641

```

```

--S 642 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 642

```

```
)clear all
```

```

--S 643 of 765
t0:=x/(a+c*x^4)^2
--R
--R
--R      x
--R      (1) -----
--R      2 8      4      2
--R      c x  + 2a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 643

```

```

--S 644 of 765
r0:=1/4*x^2/(a*(a+c*x^4))+1/4*atan(x^2*sqrt(c)/sqrt(a))/(a^(3/2)*sqrt(c))
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|c      2 +-+ +-+
--R      (c x  + a)atan(-----) + x \|a \|c
--R      +-+
--R      \|a
--R      (2) -----
--R      4      2  +-+ +-+
--R      (4a c x  + 4a )\|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 644

```

```

--S 645 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 645

```

```
)clear all
```

```

--S 646 of 765
t0:=1/(a+c*x^4)^2
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      2 8      4      2
--R      c x  + 2a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 646

```

```

--S 647 of 765
r0:=1/4*x/(a*(a+c*x^4))-3/8*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/_
(a^(7/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+3/8*atan(1+c^(1/4)*x*_
sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(7/4)*c^(1/4)*sqrt(2))-_
3/16*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+_
x^2*sqrt(c))/(a^(7/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+_
3/16*log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/_
(a^(7/4)*c^(1/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      4      +-+4+--+4+--+      2 +-+      +-+
--R      (3c x  + 3a)log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      4      +-+4+--+4+--+      2 +-+      +-+
--R      (- 3c x  - 3a)log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      +-+4+--+      4+--+      +-+4+--+      4+--+
--R      4      x\|2 \|c  + \|a      4      x\|2 \|c  - \|a
--R      (6c x  + 6a)atan(-----) + (6c x  + 6a)atan(-----)
--R      4+--+      4+--+
--R      \|a      \|a
--R      +
--R      +-+4+--+3 4+--+
--R      4x\|2 \|a \|c
--R      /
--R      4      2 +-+4+--+3 4+--+
--R      (16a c x  + 16a )\|2 \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 647

```

```

--S 648 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 648

```

```

)clear all

--S 649 of 765
t0:=1/(x*(a+c*x^4)^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      2 9      5 2
--R     c x  + 2a c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 649

--S 650 of 765
r0:=1/4/(a*(a+c*x^4))+log(x)/a^2-1/4*log(a+c*x^4)/a^2
--R
--R
--R
--R      4      4      4
--R     (- c x  - a)log(c x  + a) + (4c x  + 4a)log(x) + a
--R (2) -----
--R      2 4      3
--R     4a c x  + 4a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 650

--S 651 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 651

)clear all

--S 652 of 765
t0:=1/(x^2*(a+c*x^4)^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      2 10      6 2 2
--R     c x  + 2a c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 652

--S 653 of 765
r0:=(-5/4)/(a^2*x)+1/4/(a*x*(a+c*x^4))+5/8*c^(1/4)*atan(1-c^(1/4)*x*_
sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(9/4)*sqrt(2))-5/8*c^(1/4)*_

```

```

atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(9/4)*sqrt(2))-
5/16*c^(1/4)*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+
sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(9/4)*sqrt(2))+5/16*c^(1/4)*
log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(9/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      5      4+--+      +-+4+--+4+--+      2 +-+      +-+
--R      (5c x  + 5a x)\|c log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      5      4+--+      +-+4+--+4+--+      2 +-+      +-+
--R      (- 5c x  - 5a x)\|c log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      5      4+--+      +-+4+--+      4+--+
--R      (- 10c x  - 10a x)\|c atan(-----)
--R                                  4+--+
--R                                  \|a
--R      +
--R      5      4+--+      +-+4+--+      4+--+      4      +-+4+--+
--R      (- 10c x  - 10a x)\|c atan(-----) + (- 20c x  - 16a)\|2 \|a
--R                                  4+--+
--R                                  \|a
--R      /
--R      2 5      3 +-+4+--+
--R      (16a c x  + 16a x)\|2 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 653

--S 654 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 654

)clear all

--S 655 of 765
t0:=1/(x^3*(a+c*x^4)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 11      7      2 3
--R      c x  + 2a c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 655

```



```

--R      +
--R      7      3 4+-+3      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (21c x + 21a x )\|c log(- x\|2 \|a \|c + x \|c + \|a )
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      7      3 4+-+3      x\|2 \|c + \|a
--R      (- 42c x - 42a x )\|c atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|a
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      7      3 4+-+3      x\|2 \|c - \|a      4      +-+4+-+3
--R      (- 42c x - 42a x )\|c atan(-----) + (- 28c x - 16a)\|2 \|a
--R      4+-+
--R      \|a
--R      /
--R      2 7      3 3 +-+4+-+3
--R      (48a c x + 48a x )\|2 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 659

```

```

--S 660 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 660

```

)clear all

```

--S 661 of 765
t0:=x^11/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R      11
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      c x + 3a c x + 3a c x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 661

```

```

--S 662 of 765
r0:=-1/8*a^2/(c^3*(a+c*x^4)^2)+1/2*a/(c^3*(a+c*x^4))+1/4*log(a+c*x^4)/c^3
--R
--R
--R      2 8      4      2      4      4      2
--R      (2c x + 4a c x + 2a )log(c x + a) + 4a c x + 3a
--R      (2) -----

```



```

--R          5 8      4 4      2 3
--R      8c x  + 16a c x  + 8a c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 662

```

```

--S 663 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 663

```

```
)clear all
```

```

--S 664 of 765
t0:=x^10/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R          10
--R          x
--R      (1)  -----
--R          3 12      2 8      2 4      3
--R          c x  + 3a c x  + 3a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 664

```

```

--S 665 of 765
r0:=-1/8*x^7/(c*(a+c*x^4)^2)-7/32*x^3/(c^2*(a+c*x^4))-
21/64*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(1/4)*c^(11/4)*
sqrt(2))+21/64*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(1/4)*
c^(11/4)*sqrt(2))+21/128*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+
sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(1/4)*c^(11/4)*sqrt(2))-21/128*
log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+
x^2*sqrt(c))/(a^(1/4)*c^(11/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R      (2)
--R          2 8      4      2      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (- 21c x  - 42a c x  - 21a )log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R          2 8      4      2      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (21c x  + 42a c x  + 21a )log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R          2 8      4      2      +-+4+-+      4+-+
--R      (42c x  + 84a c x  + 42a )atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|a
--R      +

```

```

--R
--R      +-+4+-+ 4+-+
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c - \|a
--R      (42c x + 84a c x + 42a )atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|a
--R      +
--R      7      3 +-+4+-+4+-+3
--R      (- 44c x - 28a x )\|2 \|a \|c
--R      /
--R      4 8      3 4      2 2 +-+4+-+4+-+3
--R      (128c x + 256a c x + 128a c )\|2 \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 665

```

```

--S 666 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 666

```

)clear all

```

--S 667 of 765
t0:=x^9/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R      9
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      c x + 3a c x + 3a c x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 667

```

```

--S 668 of 765
r0:=-1/8*x^6/(c*(a+c*x^4)^2)-3/16*x^2/(c^2*(a+c*x^4))+_
3/16*atan(x^2*sqrt(c)/sqrt(a))/(c^(5/2)*sqrt(a))
--R
--R
--R      2 +-+
--R      2 8      4      2      x \|c      6      2 +-+ +-+
--R      (3c x + 6a c x + 3a )atan(-----) + (- 5c x - 3a x )\|a \|c
--R                                          +-+
--R                                          \|a
--R      (2) -----
--R      4 8      3 4      2 2 +-+ +-+
--R      (16c x + 32a c x + 16a c )\|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 668

--S 669 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 669

```

```

)clear all

--S 670 of 765
t0:=x^8/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R
--R          8
--R         x
--R (1) -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 670

```

```

--S 671 of 765
r0:=-1/8*x^5/(c*(a+c*x^4)^2)-5/32*x/(c^2*(a+c*x^4))-
5/64*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(3/4)*c^(9/4)*sqrt(2))+
5/64*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(3/4)*c^(9/4)*sqrt(2))-
5/128*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+
x^2*sqrt(c))/(a^(3/4)*c^(9/4)*sqrt(2))+
5/128*log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+
x^2*sqrt(c))/(a^(3/4)*c^(9/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 8      4      2      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (5c x  + 10a c x  + 5a )log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R
--R      +
--R      2 8      4      2      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (- 5c x  - 10a c x  - 5a )log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c  + \|a
--R      (10c x  + 20a c x  + 10a )atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c  - \|a
--R      (10c x  + 20a c x  + 10a )atan(-----)

```

```

--R
--R
--R      4+-+
--R      \|a
--R      +
--R      5      +-+4+-+3 4+-+
--R      (- 36c x - 20a x)\|2 \|a \|c
--R      /
--R      4 8      3 4      2 2 +-+4+-+3 4+-+
--R      (128c x + 256a c x + 128a c )\|2 \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 671

```

```

--S 672 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 672

```

)clear all

```

--S 673 of 765
t0:=x^7/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R      7
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      c x + 3a c x + 3a c x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 673

```

```

--S 674 of 765
r0:=1/8*x^8/(a*(a+c*x^4)^2)
--R
--R
--R      1 8
--R      - x
--R      8
--R      (2) -----
--R      2 8      2 4      3
--R      a c x + 2a c x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 674

```

```

--S 675 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```

--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 675

```

```
)clear all
```

```

--S 676 of 765
t0:=x^6/(a+c*x^4)^3

```

```

--R
--R
--R              6
--R             x
--R (1) -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R     c x  + 3a c x  + 3a c x  + a
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 676

```

```

--S 677 of 765

```

```

r0:=-1/8*x^3/(c*(a+c*x^4)^2)+3/32*x^3/(a*c*(a+c*x^4))-
3/64*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(5/4)*c^(7/4)*sqrt(2))+
3/64*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(5/4)*c^(7/4)*sqrt(2))+
3/128*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+
x^2*sqrt(c))/(a^(5/4)*c^(7/4)*sqrt(2))-3/128*log(a^(1/4)*c^(1/4)*
x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(5/4)*c^(7/4)*sqrt(2))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      2 8      4      2      +-+4+--+4+--+      2 +-+      +-+
--R     (- 3c x  - 6a c x  - 3a )log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R
--R      +
--R      2 8      4      2      +-+4+--+4+--+      2 +-+      +-+
--R     (3c x  + 6a c x  + 3a )log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R
--R      +
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c  + \|a
--R     (6c x  + 12a c x  + 6a )atan(-----)
--R                                         4+--+
--R                                         \|a
--R
--R      +
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c  - \|a
--R     (6c x  + 12a c x  + 6a )atan(-----)
--R                                         4+--+
--R                                         \|a
--R
--R      +
--R      7      3      +-+4+--+4+--+3
--R     (12c x  - 4a x )\|2 \|a \|c
--R
--R      /
--R      3 8      2 2 4      3      +-+4+--+4+--+3

```

```

--R      (128a c x + 256a c x + 128a c)\|2 \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 677

--S 678 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 678

)clear all

--S 679 of 765
t0:=x^5/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R
--R      5
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 679

--S 680 of 765
r0:=-1/8*x^2/(c*(a+c*x^4)^2)+1/16*x^2/(a*c*(a+c*x^4))+_
1/16*atan(x^2*sqrt(c)/sqrt(a))/(a^(3/2)*c^(3/2))
--R
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      2 8      4 2      6      2 +-+ +-+
--R      (c x  + 2a c x  + a )atan(-----) + (c x  - a x )\|a \|c
--R      +-+
--R      \|a
--R      (2) -----
--R      3 8      2 2 4      3 +-+ +-+
--R      (16a c x  + 32a c x  + 16a c)\|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 680

--S 681 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 681

```

```

)clear all

--S 682 of 765
t0:=x^4/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R
--R              4
--R             x
--R (1) -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 682

--S 683 of 765
r0:=-1/8*x/(c*(a+c*x^4)^2)+1/32*x/(a*c*(a+c*x^4))-
3/64*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(7/4)*c^(5/4)*sqrt(2))+
3/64*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(7/4)*c^(5/4)*sqrt(2))-
3/128*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+
x^2*sqrt(c))/(a^(7/4)*c^(5/4)*sqrt(2))+3/128*log(a^(1/4)*
c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(7/4)*c^(5/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 8      4      2      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (3c x  + 6a c x  + 3a )log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R
--R      +
--R      2 8      4      2      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (- 3c x  - 6a c x  - 3a )log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c  + \|a
--R      (6c x  + 12a c x  + 6a )atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|a
--R
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c  - \|a
--R      (6c x  + 12a c x  + 6a )atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|a
--R
--R      +
--R      5      +-+4+-+3 4+-+
--R      (4c x  - 12a x)\|2 \|a  \|c
--R
--R      /
--R      3 8      2 2 4      3      +-+4+-+3 4+-+
--R      (128a c x  + 256a c x  + 128a c)\|2 \|a  \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 683

```

```

--S 684 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 684

```

```
)clear all
```

```

--S 685 of 765
t0:=x^3/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R              3
--R             x
--R (1)  -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 685

```

```

--S 686 of 765
r0:=(-1/8)/(c*(a+c*x^4)^2)
--R
--R
--R              1
--R             -
--R             8
--R (2)  - -----
--R      3 8      2 4      2
--R      c x  + 2a c x  + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 686

```

```

--S 687 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 687

```

```
)clear all
```

```

--S 688 of 765
t0:=x^2/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R              2

```



```

--R
--R      x
--R (1) -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 688

```

```

--S 689 of 765
r0:=1/8*x^3/(a*(a+c*x^4)^2)+5/32*x^3/(a^2*(a+c*x^4))-
5/64*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(9/4)*c^(3/4)*sqrt(2))+
5/64*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(9/4)*c^(3/4)*sqrt(2))+
5/128*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+
x^2*sqrt(c))/(a^(9/4)*c^(3/4)*sqrt(2))-5/128*log(a^(1/4)*
c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(9/4)*c^(3/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 8      4      2      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (- 5c x  - 10a c x  - 5a )log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R
--R      +
--R      2 8      4      2      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (5c x  + 10a c x  + 5a )log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R
--R      +
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c  + \|a
--R      (10c x  + 20a c x  + 10a )atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c  - \|a
--R      (10c x  + 20a c x  + 10a )atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      7      3 +-+4+-+4+-+3
--R      (20c x  + 36a x )\|2 \|a \|c
--R
--R      /
--R      2 2 8      3 4      4 +-+4+-+4+-+3
--R      (128a c x  + 256a c x  + 128a )\|2 \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 689

```

```

--S 690 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 690

```

```

)clear all

--S 691 of 765
t0:=x/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R      x
--R -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 691

--S 692 of 765
r0:=1/8*x^2/(a*(a+c*x^4)^2)+3/16*x^2/(a^2*(a+c*x^4))+
3/16*atan(x^2*sqrt(c)/sqrt(a))/(a^(5/2)*sqrt(c))
--R
--R
--R
--R      2 2 8      4      2      2      x \|c      6      2      +-+ +-+
--R      (3c x  + 6a c x  + 3a )atan(-----) + (3c x  + 5a x )\|a \|c
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      2 2 8      3 4      4      +-+ +-+
--R      (16a c x  + 32a c x  + 16a )\|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 692

--S 693 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 693

)clear all

--S 694 of 765
t0:=1/(a+c*x^4)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      3 12      2 8      2 4      3
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 694

```

```

--S 695 of 765
r0:=1/8*x/(a*(a+c*x^4)^2)+7/32*x/(a^2*(a+c*x^4))-
21/64*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(11/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+
21/64*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(11/4)*c^(1/4)*sqrt(2))-
21/128*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+
x^2*sqrt(c))/(a^(11/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+
21/128*log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+
x^2*sqrt(c))/(a^(11/4)*c^(1/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 8      4      2      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (21c x + 42a c x + 21a )log(x\|2 \|a \|c + x \|c + \|a )
--R      +
--R      2 8      4      2      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (- 21c x - 42a c x - 21a )log(- x\|2 \|a \|c + x \|c + \|a )
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c + \|a
--R      (42c x + 84a c x + 42a )atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|a
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      2 8      4      2      x\|2 \|c - \|a
--R      (42c x + 84a c x + 42a )atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|a
--R      +
--R      5      +-+4+-+3 4+-+
--R      (28c x + 44a x)\|2 \|a \|c
--R      /
--R      2 2 8      3 4      4 +-+4+-+3 4+-+
--R      (128a c x + 256a c x + 128a )\|2 \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 695

```

```

--S 696 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 696

```

```
)clear all
```

```

--S 697 of 765
t0:=1/(x*(a+c*x^4)^3)

```

```

--R
--R
--R
--R (1) -----
--R      3 13      2 9      2 5      3
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

--E 697

--S 698 of 765

r0:=1/8/(a*(a+c*x^4)^2)+1/4/(a^2*(a+c*x^4))+log(x)/a^3-1/4*log(a+c*x^4)/a^3

```

--R
--R
--R (2)
--R      2 8      4      2      4      2 8      4      2
--R      (- 2c x  - 4a c x  - 2a )log(c x  + a) + (8c x  + 16a c x  + 8a )log(x)
--R      +
--R      4      2
--R      2a c x  + 3a
--R      /
--R      3 2 8      4      4      5
--R      8a c x  + 16a c x  + 8a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 698

--S 699 of 765

d0:=t0-D(r0,x)

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 699

)clear all

--S 700 of 765

t0:=1/(x^2*(a+c*x^4)^3)

```

--R
--R
--R (1) -----
--R      3 14      2 10      2 6      3 2
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

--E 700

--S 701 of 765

r0:=(-45/32)/(a^3*x)+1/8/(a*x*(a+c*x^4)^2)+9/32/(a^2*x*(a+c*x^4))+
45/64*c^(1/4)*atan(1-c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(13/4)*sqrt(2))-
45/64*c^(1/4)*atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(13/4)*sqrt(2))-

```

45/128*c^(1/4)*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+_
x^2*sqrt(c))/(a^(13/4)*sqrt(2))+_
45/128*c^(1/4)*log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+_
x^2*sqrt(c))/(a^(13/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 9      5      2 4+--+      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (45c x + 90a c x + 45a x)\|c log(x\|2 \|a \|c + x \|c + \|a )
--R      +
--R      2 9      5      2 4+--+      +-+4+-+4+-+      2 +-+      +-+
--R      (- 45c x - 90a c x - 45a x)\|c log(- x\|2 \|a \|c + x \|c + \|a )
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      2 9      5      2 4+--+      x\|2 \|c + \|a
--R      (- 90c x - 180a c x - 90a x)\|c atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|a
--R      +
--R      +-+4+-+      4+-+
--R      2 9      5      2 4+--+      x\|2 \|c - \|a
--R      (- 90c x - 180a c x - 90a x)\|c atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|a
--R      +
--R      2 8      4      2 +-+4+-+
--R      (- 180c x - 324a c x - 128a )\|2 \|a
--R      /
--R      3 2 9      4 5      5 +-+4+-+
--R      (128a c x + 256a c x + 128a x)\|2 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 701

```

```

--S 702 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 702

```

```
)clear all
```

```

--S 703 of 765
t0:=1/(x^3*(a+c*x^4)^3)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R      3 15      2 11      2 7      3 3

```

```

--R      3 2 2      2 3 2      2 2 3      2 2 2
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 703

```

```

--S 704 of 765
r0:=(-15/16)/(a^3*x^2)+1/8/(a*x^2*(a+c*x^4)^2)+
5/16/(a^2*x^2*(a+c*x^4))-15/16*atan(x^2*sqrt(c)/sqrt(a))*sqrt(c)/a^(7/2)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      (- 15c x  - 30a c x  - 15a x )\|c atan(-----)
--R
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      2 8      4 2 +-+
--R      (- 15c x  - 25a c x  - 8a )\|a
--R
--R      /
--R      3 2 10      4 6      5 2 +-+
--R      (16a c x  + 32a c x  + 16a x )\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 704

```

```

--S 705 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 705

```

```
)clear all
```

```

--S 706 of 765
t0:=1/(x^4*(a+c*x^4)^3)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      3 16      2 12      2 8      3 4
--R      c x  + 3a c x  + 3a c x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 706

```

```

--S 707 of 765
r0:=(-77/96)/(a^3*x^3)+1/8/(a*x^3*(a+c*x^4)^2)+
11/32/(a^2*x^3*(a+c*x^4))+77/64*c^(3/4)*atan(1-c^(1/4)*
x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(15/4)*sqrt(2))-77/64*c^(3/4)*
atan(1+c^(1/4)*x*sqrt(2)/a^(1/4))/(a^(15/4)*sqrt(2))+

```

```

77/128*c^(3/4)*log(-a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+_
x^2*sqrt(c))/(a^(15/4)*sqrt(2))-77/128*c^(3/4)*_
log(a^(1/4)*c^(1/4)*x*sqrt(2)+sqrt(a)+x^2*sqrt(c))/(a^(15/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 11      7      2 3 4--+3      +-+4+--+4+--+      2 +-+      +-+
--R      (- 231c x  - 462a c x  - 231a x )\|c  log(x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      2 11      7      2 3 4--+3      +-+4+--+4+--+      2 +-+      +-+
--R      (231c x  + 462a c x  + 231a x )\|c  log(- x\|2 \|a \|c  + x \|c  + \|a )
--R      +
--R      2 11      7      2 3 4--+3      +-+4+--+      4+--+
--R      (- 462c x  - 924a c x  - 462a x )\|c  atan(-----)
--R                                          4+--+
--R                                          \|a
--R      +
--R      2 11      7      2 3 4--+3      +-+4+--+      4+--+
--R      (- 462c x  - 924a c x  - 462a x )\|c  atan(-----)
--R                                          4+--+
--R                                          \|a
--R      +
--R      2 8      4      2 +-+4+--+3
--R      (- 308c x  - 484a c x  - 128a )\|2 \|a
--R      /
--R      3 2 11      4 7      5 3 +-+4+--+3
--R      (384a c x  + 768a c x  + 384a x )\|2 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 707

```

```

--S 708 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 708

```

```
)clear all
```

```

--S 709 of 765
t0:=x^4/(2+3*x^4)
--R
--R
--R      4
--R      x
--R (1) -----
--R      4

```

```

--R      3x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 709

```

```

--S 710 of 765
r0:=1/3*x+1/6*atan(1-6^(1/4)*x)/6^(1/4)-1/6*atan(1+6^(1/4)*x)/6^(1/4)+
1/12*log(-2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/6^(1/4)-
1/12*log(2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/6^(1/4)
--R
--R
--R (2)
--R      4+-+3 4+-+  2 +-+  +-+      4+-+3 4+-+  2 +-+  +-+
--R      - log(x \|2  \|3 + x \|3  + \|2 ) + log(- x \|2  \|3 + x \|3  + \|2 )
--R      +
--R      4+-+      4+-+      4+-+
--R      - 2atan(x\|6  + 1) - 2atan(x\|6  - 1) + 4x\|6
--R      /
--R      4+-+
--R      12\|6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 710

```

```

--S 711 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      4+-+2      2 4+-+3 4+-+3  4+-+4+-+ 4+-+      2
--R      - 2\|6  + (- x \|2  \|3 + 2\|2 \|3 )\|6  + 6x
--R (3) -----
--R      4      4+-+2
--R      (18x  + 12)\|6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 711

```

```
)clear all
```

```

--S 712 of 765
t0:=x^3/(2+3*x^4)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) -----
--R      4
--R      3x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 712

```

```

--S 713 of 765
r0:=1/12*log(2+3*x^4)

```



```

--R
--R
--R      4
--R      log(3x  + 2)
--R (2) -----
--R      12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 713

```

```

--S 714 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 714

```

```
)clear all
```

```

--S 715 of 765
t0:=x^2/(2+3*x^4)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      4
--R      3x  + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 715

```

```

--S 716 of 765
r0:=-1/2*atan(1-6^(1/4)*x)/6^(3/4)+1/2*atan(1+6^(1/4)*x)/6^(3/4)+_
1/4*log(-2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/6^(3/4)-_
1/4*log(2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/6^(3/4)
--R
--R
--R (2)
--R      4+--+3 4+--+ 2 +--+  +--+      4+--+3 4+--+ 2 +--+  +--+
--R      - log(x \|2  \|3 + x \|3  + \|2 ) + log(- x \|2  \|3 + x \|3  + \|2 )
--R      +
--R      4+--+      4+--+
--R      2atan(x\|6  + 1) + 2atan(x\|6  - 1)
--R      /
--R      4+--+3
--R      4\|6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 716

```

```
--S 717 of 765
```

```

d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      2 4+-+3 4+-+3 4+-+4+-+ 4+-+3      2 4+-+2
--R      (- x \|2 \|3 + 2\|2 \|3 )\|6 + 6x \|6 - 12
--R (3) -----
--R                               4      4+-+2
--R                          (36x + 24)\|6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 717

```

)clear all

```

--S 718 of 765
t0:=x/(2+3*x^4)
--R
--R
--R      x
--R (1) -----
--R      4
--R     3x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 718

```

```

--S 719 of 765
r0:=1/2*atan(x^2*sqrt(3/2))/sqrt(6)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|3
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R      +-+
--R     2\|6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 719

```

```

--S 720 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-+
--R      - x\|2 \|3 \|6 + 6x
--R (3) -----
--R              4
--R           18x + 12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 720

```

```

)clear all

--S 721 of 765
t0:=1/(2+3*x^4)
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      4
--R      3x  + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 721

```

```

--S 722 of 765
r0:=-1/4*atan(1-6^(1/4)*x)/6^(1/4)+1/4*atan(1+6^(1/4)*x)/6^(1/4)-
1/8*log(-2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/6^(1/4)+
1/8*log(2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/6^(1/4)
--R
--R
--R (2)
--R      4+--+3 4+--+  2 +--+  +--+          4+--+3 4+--+  2 +--+  +--+
--R      log(x \|2   \|3 + x \|3  + \|2 ) - log(- x \|2   \|3 + x \|3  + \|2 )
--R      +
--R      4+--+          4+--+
--R      2atan(x\|6  + 1) + 2atan(x\|6  - 1)
--R      /
--R      4+--+
--R      8\|6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 722

```

```

--S 723 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      4+--+2      2 4+--+3 4+--+3  4+--+4+--+ 4+--+      2
--R      2\|6  + (x \|2   \|3 - 2\|2 \|3 )\|6  - 6x
--R (3)  -----
--R      4      4+--+2
--R      (12x  + 8)\|6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 723

```

```

)clear all

--S 724 of 765
t0:=1/(x*(2+3*x^4))
--R
--R

```

```

--R      1
--R (1)  -----
--R      5
--R     3x  + 2x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 724

```

```

--S 725 of 765
r0:=-1/4*atanh(1+3*x^4)
--R
--R
--R      4
--R     atanh(3x  + 1)
--R (2)  - -----
--R      4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 725

```

```

--S 726 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 726

```

```
)clear all
```

```

--S 727 of 765
t0:=1/(x^2*(2+3*x^4))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      6      2
--R     3x  + 2x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 727

```

```

--S 728 of 765
r0:=(-1/2)/x+1/4*3^(1/4)*atan(1-6^(1/4)*x)/2^(3/4)-
1/4*3^(1/4)*atan(1+6^(1/4)*x)/2^(3/4)-1/8*3^(1/4)*
log(-2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/2^(3/4)+
1/8*3^(1/4)*log(2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/2^(3/4)
--R
--R
--R (2)
--R      4+-+      4+-+3 4+-+      2 +-+      +-+
--R     x\|3 log(x \|2   \|3 + x \|3   + \|2 )
--R      +

```

```

--R      4+-+      4+-+3 4+-+  2 +-+  +-+      4+-+      4+-+
--R      - x\|3 log(- x \|2  \|3 + x \|3 + \|2 ) - 2x\|3 atan(x\|6 + 1)
--R      +
--R      4+-+      4+-+      4+-+3
--R      - 2x\|3 atan(x\|6 - 1) - 4\|2
--R      /
--R      4+-+3
--R      8x \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 728

```

```

--S 729 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      2 4+-+3 4+-+4+-+3  4+-+3 4+-+4+-+  4+-+2      2 4+-+2
--R      x \|2  \|3 \|6 + 2\|2  \|3 \|6 - 4\|3  - 6x \|2
--R      (3) -----
--R                                 4      4+-+2
--R                               (24x  + 16)\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 729

```

```
)clear all
```

```

--S 730 of 765
t0:=1/(x^3*(2+3*x^4))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      7      3
--R      3x  + 2x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 730

```

```

--S 731 of 765
r0:=(-1/4)/x^2-1/4*atan(x^2*sqrt(3/2))*sqrt(3/2)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|3      +-+
--R      - x \|3 atan(-----) - \|2
--R      +-+
--R      \|2
--R      (2) -----
--R      2 +-+
--R      4x \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 731

```

```

--S 732 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 732

```

```
)clear all
```

```

--S 733 of 765
t0:=1/(x^4*(2+3*x^4))
--R
--R
--R (1)  1
--R -----
--R      8      4
--R     3x  + 2x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 733

```

```

--S 734 of 765
r0:=(-1/6)/x^3+1/8*3^(3/4)*atan(1-6^(1/4)*x)/2^(1/4)-
1/8*3^(3/4)*atan(1+6^(1/4)*x)/2^(1/4)+1/16*3^(3/4)*
log(-2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/2^(1/4)-
1/16*3^(3/4)*log(2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/2^(1/4)
--R
--R
--R (2)
--R      3 4+-+3      4+-+3 4+-+  2 +-+  +-+
--R      - 3x  \|3  log(x \|2  \|3 + x \|3  + \|2 )
--R      +
--R      3 4+-+3      4+-+3 4+-+  2 +-+  +-+      3 4+-+3      4+-+
--R      3x  \|3  log(- x \|2  \|3 + x \|3  + \|2  - 6x  \|3  atan(x\|6  + 1)
--R      +
--R      3 4+-+3      4+-+      4+-+
--R      - 6x  \|3  atan(x\|6  - 1 - 8\|2
--R  /
--R      3 4+-+
--R      48x  \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 734

```

```

--S 735 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      2 4+-+4+-+3 4+-+3  4+-+4+-+3 4+-+  2 4+-+2  4+-+2
--R      x  \|2 \|3  \|6 + 2\|2 \|3  \|6 - 6x  \|3  - 6\|2

```

```

--R (3) -----
--R          4      4+-+2
--R      (24x  + 16)\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 735

```

```
)clear all
```

```

--S 736 of 765
t0:=x^3/(2+3*x^4)^2
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1) -----
--R      8      4
--R     9x  + 12x  + 4
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 736

```

```

--S 737 of 765
r0:=(-1/12)/(2+3*x^4)
--R
--R
--R          1
--R         --
--R        36
--R (2) - -----
--R      4      2
--R     x  + -
--R          3
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 737

```

```

--S 738 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 738

```

```
)clear all
```

```

--S 739 of 765
t0:=x^2/(2+3*x^4)^2
--R
--R
--R          2
--R         x

```

```

--R (1) -----
--R      8      4
--R     9x  + 12x  + 4
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 739

```

```

--S 740 of 765
r0:=1/8*x^3/(2+3*x^4)-1/16*atan(1-6^(1/4)*x)/6^(3/4)+
1/16*atan(1+6^(1/4)*x)/6^(3/4)+
1/32*log(-2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/6^(3/4)-
1/32*log(2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/6^(3/4)
--R
--R
--R (2)
--R      4      4+--+3 4+--+  2 +--+  +--+
--R     (- 3x  - 2)log(x \|2  \|3 + x \|3  + \|2 )
--R   +
--R      4      4+--+3 4+--+  2 +--+  +--+      4      4+--+
--R     (3x  + 2)log(- x \|2  \|3 + x \|3  + \|2 ) + (6x  + 4)atan(x\|6  + 1)
--R   +
--R      4      4+--+      3 4+--+3
--R     (6x  + 4)atan(x\|6  - 1) + 4x  \|6
--R /
--R      4      4+--+3
--R     (96x  + 64)\|6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 740

```

```

--S 741 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      2 4+--+3 4+--+3  4+--+4+--+ 4+--+3      2 4+--+2
--R     (- x \|2  \|3 + 2\|2 \|3 )\|6  + 6x  \|6  - 12
--R (3) -----
--R                                  4      4+--+2
--R                                 (288x  + 192)\|6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 741

```

```
)clear all
```

```

--S 742 of 765
t0:=x/(2+3*x^4)^2
--R
--R
--R      x
--R (1) -----
--R      8      4
--R     9x  + 12x  + 4

```



```
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 742
```

```
--S 743 of 765
r0:=1/8*x^2/(2+3*x^4)+1/8*atan(x^2*sqrt(3/2))/sqrt(6)
```

```
--R
--R
--R          2 +-+
--R          x \|3      2 +-+
--R      (3x  + 2)atan(-----) + x \|6
--R                    +-+
--R                    \|2
--R (2) -----
--R          4      +-+
--R      (24x  + 16)\|6
```

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

```
--E 743
```

```
--S 744 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
```

```
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-+
--R      - x\|2 \|3 \|6  + 6x
--R (3) -----
--R          4
--R      72x  + 48
```

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

```
--E 744
```

```
)clear all
```

```
--S 745 of 765
t0:=1/(2+3*x^4)^2
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          8      4
--R      9x  + 12x  + 4
```

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

```
--E 745
```

```
--S 746 of 765
r0:=1/8*x/(2+3*x^4)-1/32*3^(3/4)*atan(1-6^(1/4)*x)/2^(1/4)+_
1/32*3^(3/4)*atan(1+6^(1/4)*x)/2^(1/4)-_
1/64*3^(3/4)*log(-2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/2^(1/4)+_
1/64*3^(3/4)*log(2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/2^(1/4)
```

```
--R
--R
```

```

--R (2)
--R      4      4+-+3      4+-+3 4+-+  2 +-+  +-+
--R      (3x + 2)\|3 log(x \|2 \|3 + x \|3 + \|2 )
--R      +
--R      4      4+-+3      4+-+3 4+-+  2 +-+  +-+
--R      (- 3x - 2)\|3 log(- x \|2 \|3 + x \|3 + \|2 )
--R      +
--R      4      4+-+3      4+-+      4      4+-+3      4+-+      4+-+
--R      (6x + 4)\|3 atan(x\|6 + 1) + (6x + 4)\|3 atan(x\|6 - 1) + 8x\|2
--R      /
--R      4      4+-+
--R      (192x + 128)\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 746

```

```

--S 747 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      2 4+-+4+-+3 4+-+3 4+-+4+-+3 4+-+  2 4+-+2  4+-+2
--R      - x \|2 \|3 \|6 - 2\|2 \|3 \|6 + 6x \|3 + 6\|2
--R (3) -----
--R                                     4      4+-+2
--R                                    (96x + 64)\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 747

```

)clear all

```

--S 748 of 765
t0:=1/(x*(2+3*x^4)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      9      5
--R     9x + 12x + 4x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 748

```

```

--S 749 of 765
r0:=1/8/(2+3*x^4)-1/8*atanh(1+3*x^4)
--R
--R
--R      4      4
--R      (- 3x - 2)atanh(3x + 1) + 1
--R (2) -----
--R      4
--R     24x + 16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 749

--S 750 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 750

```

```
)clear all
```

```

--S 751 of 765
t0:=1/(x^2*(2+3*x^4)^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R      10      6      2
--R     9x  + 12x  + 4x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 751

```

```

--S 752 of 765
r0:=(-5/16)/x+1/8/(x*(2+3*x^4))+5/32*3^(1/4)*atan(1-6^(1/4)*x)/2^(3/4)-
5/32*3^(1/4)*atan(1+6^(1/4)*x)/2^(3/4)-
5/64*3^(1/4)*log(-2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/2^(3/4)+
5/64*3^(1/4)*log(2^(3/4)*3^(1/4)*x+sqrt(2)+x^2*sqrt(3))/2^(3/4)
--R
--R
--R (2)
--R      5      4++      4++3 4++      2 ++      ++
--R      (15x  + 10x)\|3 log(x \|2  \|3 + x \|3  + \|2 )
--R      +
--R      5      4++      4++3 4++      2 ++      ++
--R      (- 15x  - 10x)\|3 log(- x \|2  \|3 + x \|3  + \|2 )
--R      +
--R      5      4++      4++      5      4++      4++
--R      (- 30x  - 20x)\|3 atan(x\|6  + 1) + (- 30x  - 20x)\|3 atan(x\|6  - 1)
--R      +
--R      4      4++3
--R      (- 60x  - 32)\|2
--R      /
--R      5      4++3
--R      (192x  + 128x)\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 752

```

```

--S 753 of 765
d0:=normalize(t0-D(r0,x))

```

```

--R
--R
--R      2 4+-+3 4+-+4+-+3 4+-+3 4+-+4+-+ 4+-+2 2 4+-+2
--R      5x \|2 \|3 \|6 + 10\|2 \|3 \|6 - 20\|3 - 30x \|2
--R (3) -----
--R                                  4      4+-+2
--R                                (192x + 128)\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 753

```

```
)clear all
```

```

--S 754 of 765
t0:=1/(x^3*(2+3*x^4)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      11      7      3
--R     9x  + 12x  + 4x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 754

```

```

--S 755 of 765
r0:=(-3/16)/x^2+1/8/(x^2*(2+3*x^4))-3/16*atan(x^2*sqrt(3/2))*sqrt(3/2)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|3
--R      6      2 +-+      4      +-+
--R      (- 9x  - 6x )\|3 atan(-----) + (- 9x  - 4)\|2
--R                                  +-+
--R                                  \|2
--R (2) -----
--R      6      2 +-+
--R      (48x  + 32x )\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 755

```

```

--S 756 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 756

```

```
)clear all
```

```

--S 757 of 765
t0:=1/(1+a+(-1+a)*x^4)

```

```

--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          4
--R      (a - 1)x  + a + 1
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 757

```

```

--S 758 of 765
r0:=-1/2*atan((-1+a)^(1/4)*x/(-1-a)^(1/4))/((-1-a)^(3/4)*(-1+a)^(1/4))-
1/2*atanh((-1+a)^(1/4)*x/(-1-a)^(1/4))/((-1-a)^(3/4)*(-1+a)^(1/4))
--R
--R
--R          4+-----+          4+-----+
--R          x\|a - 1          x\|a - 1
--R      - atanh(-----) - atan(-----)
--R          4+-----+          4+-----+
--R          \|- a - 1          \|- a - 1
--R (2)  -----
--R          4+-----+3 4+-----+
--R          2\|- a - 1  \|a - 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 758

```

```

--S 759 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 759

```

)clear all

```

--S 760 of 765
t0:=x^7*sqrt(a+c*x^4)
--R
--R
--R          +-----+
--R          7 | 4
--R (1)  x \|c x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 760

```

```

--S 761 of 765
r0:=-1/6*a*(a+c*x^4)^(3/2)/c^2+1/10*(a+c*x^4)^(5/2)/c^2
--R
--R
--R          +-----+

```

```

--R      2 8      4      2 | 4
--R      (3c x + a c x - 2a )\|c x + a
--R (2) -----
--R      2
--R      30c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 761

```

```

--S 762 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 762

```

```
)clear all
```

```

--S 763 of 765
t0:=x^5*sqrt(a+c*x^4)
--R
--R
--R      +-----+
--R      5 | 4
--R (1) x \|c x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 763

```

```

--S 764 of 765
r0:=-1/16*a^2*atanh(x^2*sqrt(c)/sqrt(a+c*x^4))/c^(3/2)+_
1/16*a*x^2*sqrt(a+c*x^4)/c+1/8*x^6*sqrt(a+c*x^4)
--R
--R
--R      2 +-+      6      2 +-+ | 4      +-----+
--R      - a atanh(-----) + (2c x + a x )\|c \|c x + a
--R      +-----+
--R      | 4
--R      \|c x + a
--R (2) -----
--R      +-+
--R      16c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 764

```

```

--S 765 of 765
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0

```

```
--R  
--E 765
```

Type: Expression(Integer)

```
)spool  
)lisp (bye)
```

References

- [1] nothing