## SPAD/src/input rich11e.input

## Albert Rich and Timothy Daly August 26, 2013

## Abstract

 $x^m (d+e x)^n (a+b x+c x^2)^p$  There are:

- 84 integrals in this file.
- $\bullet~85$  supplied "optimal results".
- $\bullet~27$  matching answers.
- 0 cases where Axiom answer differs from Rubi
- 4 cases where Axiom supplied 2 results.
- $\bullet\,$  3 cases that Axiom failed to integrate.
- 58 that contain expressions Axiom does not recognize.

## Contents

```
__ * __
)set break resume
)sys rm -f rich11e.output
)spool rich11e.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all
--S 1 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(5/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)}
--R
--R.
                                    +----+
--R
               5 4
                             2 +-+ | 2
--R (1) (- 15x - 19x + 4x)\|x \|3x + 5x + 2
--R
                                                      Type: Expression(Integer)
--E 1
--S 2 of 431
--r0:=136/351*x^{(3/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)}-2/9*x^{(5/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)}-2/9*x^{(5/2)}
-- +8/243243*(27010+32921*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x)-4660/11583*_
-- (2+5*x+3*x^2)^(5/2)*sqrt(x)+59768/10945935*%i*_
-- elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)+497824/10945935*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*_
-- sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-_
-- 8/10945935*(190465+205407*x)*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 2
--S 3 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 3
--S 4 of 431
--m0:=a0-r0
--E 4
--S 5 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 5
)clear all
--S 6 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(3/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)}
--R
--R
--R
                                   +----+
                4 3
--R
                              +-+ | 2
```

```
(1) (-15x - 19x + 4x) |x| 3x + 5x + 2
--R
                                                     Type: Expression(Integer)
--E 6
--S 7 of 431
--r0:=-10/39*x^{(3/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)}-4/27027*(6959+8575*x)*_
-- (2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x)+556/1287*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)*sqrt(x)+_
-- 2108/243243*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-55112/243243*%i*elliptic_e(%i*_
-- asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2))+8/243243*(6908+6381*x)*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 7
--S 8 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 8
--S 9 of 431
--m0:=a0-r0
--E 9
--S 10 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 10
)clear all
--S 11 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x)
--R
--R
--R
                                  +----+
               3 2
--R
                             +-+ | 2
    (1) (-15x - 19x + 4) |x |3x + 5x + 2
--R
                                                     Type: Expression(Integer)
--E 11
--S 12 of 431
--r0:=4/231*(65+84*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x)-10/33*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)*_-
-- sqrt(x)-32/385*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+424/385*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*_
-- sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-_
-- 4/385*(55+39*x)*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 12
--S 13 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 13
--S 14 of 431
```

```
--m0:=a0-r0
--E 14
--S 15 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 15
)clear all
--S 16 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)/sqrt(x)
--R
--R
--R
--R
              3 2
                           1 2
--R
        (-15x - 19x + 4) | 3x + 5x + 2
--R (1) -----
--R
                        +-+
--R
                       \|x
--R
                                                   Type: Expression(Integer)
--E 16
--S 17 of 431
--r0:=-2/9*(1+5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x)+74/81*%i*_
-- elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)-860/81*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),_
-- 2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+4/81*_
-- (82+45*x)*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 17
--S 18 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 18
--S 19 of 431
--m0:=a0-r0
--E 19
--S 20 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 20
)clear all
--S 21 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R
--R
             3 2 | 2
```

```
(-15x - 19x + 4) \setminus |3x + 5x + 2
--R (1) -----
--R
                      +-+
--R
                      x \mid x
--R
                                                   Type: Expression(Integer)
--E 21
--S 22 of 431
--r0:=-2/7*(14+5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)/sqrt(x)+514/105*%i*_
-- elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)-5848/105*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*_
-- sqrt(x),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+_
-- 2/105*(1045+531*x)*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 22
--S 23 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 23
--S 24 of 431
--m0:=a0-r0
--E 24
--S 25 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 25
)clear all
--S 26 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)/x^(5/2)
--R
--R
          +----+
3 2 | 2
--R
--R
      (-15x - 19x + 4) \setminus |3x + 5x + 2
--R
--R (1) -----
                      2 +-+
--R
                     x \mid x
--R
--R
                                                   Type: Expression(Integer)
--E 26
--S 27 of 431
--r0:=-2/3*(2+3*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)/x^(3/2)-3*%i*_
-- elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)+34*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+2*(2-x)*_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)/sqrt(x)
--E 27
```

```
--S 28 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 28
--S 29 of 431
--m0:=a0-r0
--E 29
--S 30 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 30
)clear all
--S 31 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)/x^(7/2)
--R
--R
--R
                            +----+
              3 2 | 2
--R
--R
        (-15x - 19x + 4) \setminus |3x + 5x + 2
--R (1) -----
--R
                3 +-+
--R
                      x \mid x
--R
                                                    Type: Expression(Integer)
--E 31
--S 32 of 431
--r0:=-2/15*(6+25*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)/x^(5/2)-124/5*%i*\_
-- elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)+1418/5*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*_
-- sqrt(x),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+_
-- 2/15*(70-267*x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(3/2)+1418/15*sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2)/sqrt(x)
--E 32
--S 33 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 33
--S 34 of 431
--m0:=a0-r0
--E 34
--S 35 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 35
)clear all
```

```
--S 36 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)/x^(9/2)
--R
--R
--R
          3 2 | 2
--R
--R
        (-15x - 19x + 4) \setminus |3x + 5x + 2
--R (1) -----
--R
                      4 +-+
--R
                     x \mid x
--R
                                                   Type: Expression(Integer)
--E 36
--S 37 of 431
--r0:=-2/7*(2+35*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)/x^(7/2)-333/7*%i*_
-- elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(2)*_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2))+633/7*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*_
-- sqrt(x)),2/3)*sqrt(3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-_
-- 522/7*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(3/2)+6/7*(26+163*x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)/_
-- x^{(5/2)+633/7*sqrt(2+5*x+3*x^2)/sqrt(x)}
--E 37
--S 38 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 38
--S 39 of 431
--m0:=a0-r0
--E 39
--S 40 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 40
)clear all
--S 41 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(3/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)}
--R
--R
--R
              6 5 4 3 2 +-+ | 2
--R
--R (1) (- 45x - 132x - 125x - 26x + 20x + 8x)\|x \|3x + 5x + 2
--R.
                                                   Type: Expression(Integer)
--E 41
--S 42 of 431
--r0:=-10/51*x^{(3/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(7/2)}+8/4135131*(51382+53585*x)*_
-- (2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x)-4/984555*(172853+210045*x)*(2+5*x+_
-- 3*x^2)^(5/2)*sqrt(x)+704/2295*(2+5*x+3*x^2)^(7/2)*sqrt(x)+_
```

```
-- 731608/37216179*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-8027680/37216179*%i*_
-- elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- (sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+8/37216179*(316327+133425*x)*sqrt(x)*_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 42
--S 43 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 43
--S 44 of 431
--m0:=a0-r0
--E 44
--S 45 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 45
)clear all
--S 46 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)*sqrt(x)
--R
--R
--R
--R
                                                    +-+ | 2
     (1) (-45x - 132x - 125x - 26x + 20x + 8) |x |3x + 5x + 2
--R
                                                      Type: Expression(Integer)
--E 46
--S 47 of 431
--r0:=-20/81081*(947+763*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x)+_
-- 4/3861*(764+957*x)*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)*sqrt(x)-2/9*(2+5*x+_
-- 3*x^2)^(7/2)*sqrt(x)-77732/729729*%i*elliptic_f(%i*_
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2)+880184/729729*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),_
-- 2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-_
-- 8/729729*(38720+19287*x)*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 47
--S 48 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 48
--S 49 of 431
--m0:=a0-r0
--E 49
--S 50 of 431
```

```
--d0:=D(m0,x)
--E 50
)clear all
--S 51 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)/sqrt(x)
--R
--R
--R
             5 4 3 2
                                            1 2
--R
        (-45x - 132x - 125x - 26x + 20x + 8) \setminus |3x + 5x + 2
--R
    (1) -----
--R
--R
--R
                               |x|
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--E 51
--S 52 of 431
--r0:=20/9009*(943+560*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x)-2/429*(47+165*x)*_
-- (2+5*x+3*x^2)^(5/2)*sqrt(x)+116560/81081*%i*elliptic_f(%i*_
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2)-1330360/81081*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),_
-- 2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+_
-- 20/81081*(24013+12357*x)*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 52
--S 53 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 53
--S 54 of 431
--m0:=a0-r0
--E 54
--S 55 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 55
)clear all
--S 56 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R
                                             +----+
--R
                   4 3
--R
       (-45x - 132x - 125x - 26x + 20x + 8) | 3x + 5x + 2
--R (1) ------
--R.
                                 +-+
```

```
--R
                                                                                          x|/x
--R
                                                                                                                                       Type: Expression(Integer)
--E 56
--S 57 of 431
--r0:=-2/11*(22+5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)/sqrt(x)+10/693*(1345+749*x)*_
-- (2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x)+87998/6237*\%i*elliptic_f(\%i*_
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-_
-- 1005236/6237*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+4/6237*(90970+46971*x)*_
-- sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 57
--S 58 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 58
--S 59 of 431
--m0:=a0-r0
--E 59
--S 60 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 60
)clear all
--S 61 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)/x^(5/2)
--R
--R.
--R
                                                                                                                                +----+
                                    5 4 3 2 | 2
--R
--R
                      (-45x - 132x - 125x - 26x + 20x + 8) | 3x + 5x + 2
--R (1) ------
--R
--R.
                                                                                    x \mid x
--R
                                                                                                                                      Type: Expression(Integer)
--E 61
--S 62 of 431
--r0\!:=\!-2/9*(6+5*x)*(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)}/x^{(3/2)}-10/63*(70-11*x)*(2+5*x+2)^{(5/2)}/x^{(3/2)}-10/63*(70-11*x)^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{(5/2)}/x^{
-- 3*x^2)^(3/2)/sqrt(x)+4010/189*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*_
-- sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-45800/189*%i*_
-- elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- (sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+10/189*(1657+855*x)*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 62
--S 63 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
```

```
--E 63
--S 64 of 431
--m0:=a0-r0
--E 64
--S 65 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 65
)clear all
--S 66 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)/x^(7/2)
--R
--R
--R
                5 4 3 2 | 2
--R
--R
         (-45x - 132x - 125x - 26x + 20x + 8) \setminus |3x + 5x + 2
--R (1) ------
--R
                                     3 +-+
--R
                                      x \mid x
--R
                                                          Type: Expression(Integer)
--E 66
--S 67 of 431
--r0:=2/35*(50-41*x)*(2+5*x+3*x^2)^(3/2)/x^(3/2)-2/35*(14+25*x)*(2+5*x+2)^{2}
-- 3*x^2)^(5/2)/x^(5/2)-1747/35*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*_
-- sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+19954/35*%i*_
-- elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- \quad (\mathsf{sqrt}(3) * \mathsf{sqrt}(2 + 5 * \mathsf{x} + 3 * \mathsf{x}^2)) + 2/35 * (1242 - 505 * \mathsf{x}) * \mathsf{sqrt}(2 + 5 * \mathsf{x} + 3 * \mathsf{x}^2) / \mathsf{sqrt}(\mathsf{x})
--E 67
--S 68 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 68
--S 69 of 431
--m0:=a0-r0
--E 69
--S 70 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 70
)clear all
--S 71 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)/x^(9/2)
--R
```

```
--R
--R
              5 4 3 2 | 2
--R
--R
         (-45x - 132x - 125x - 26x + 20x + 8) \setminus |3x + 5x + 2
--R (1) -----
--R
                                4 +-+
--R
                               x \mid x
--R
                                                Type: Expression(Integer)
--E 71
--S 72 of 431
-- 3*x^2)^{(5/2)}/x^{(7/2)}-1264/7*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*_
-- sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+14438/7*%i*_
-- elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+_
-- 3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+2/21*(730-2697*x)*sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2/x^3/2)+14438/21*sqrt(2+5*x+3*x^2)/sqrt(x)
--E 72
--S 73 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 73
--S 74 of 431
--m0:=a0-r0
--E 74
--S 75 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 75
)clear all
--S 76 of 431
t0:=(2-5*x)*(2+5*x+3*x^2)^(5/2)/x^(11/2)
--R
--R.
--R
             5 4 3 2
                                             | 2
--R
        (-45x - 132x - 125x - 26x + 20x + 8) | 3x + 5x + 2
--R
--R
--R
                                5 +-+
--R.
                               x \mid x
--R.
                                                Type: Expression(Integer)
--E 76
--S 77 of 431
--r0:=10/63*(50-441*x)*(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)/x^{(7/2)}-2/9*(2+15*x)*(2+5*x+2)^{(3/2)}
-- 3*x^2)^{(5/2)}x^{(9/2)}-8497/21*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(2)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+48527/21*%i*_
```

```
-- elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- (sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-40030/63*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(3/2)+_
-- 2/21*(2014+12525*x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(5/2)+48527/63*sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2)/sqrt(x)
--E 77
--S 78 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 78
--S 79 of 431
--m0:=a0-r0
--E 79
--S 80 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 80
)clear all
--S 81 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(7/2)}/sqrt(2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R
             4 3 +-+
--R
          (-5x + 2x) | x
    (1) -----
--R
--R
           +----+
--R
           | 2
--R.
          13x + 5x + 2
--R
                                                     Type: Expression(Integer)
--E 81
--S 82 of 431
--r0:=-23140/5103*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+68920/5103*%i*elliptic_e(%i*_
-- asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*__
-- sqrt(2+5*x+3*x^2))-820/567*x^(3/2)*sqrt(2+5*x+3*x^2)+508/567*x^(5/2)*_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)-10/27*x^(7/2)*sqrt(2+5*x+3*x^2)+11320/5103*_
-- sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 82
--S 83 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 83
--S 84 of 431
--m0:=a0-r0
--E 84
```

```
--S 85 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 85
)clear all
--S 86 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(5/2)}/sqrt(2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R
            3 2 +-+
--R
        (-5x + 2x) | x
    (1) -----
--R
           +----+
--R
--R
          1 2
--R
          13x + 5x + 2
--R
                                                  Type: Expression(Integer)
--E 86
--S 87 of 431
--r0:=4784/945*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-13688/945*%i*elliptic_e(%i*_
-- asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)+128/105*x^(3/2)*sqrt(2+5*x+3*x^2)-10/21*x^(5/2)*_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)-412/189*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 87
--S 88 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 88
--S 89 of 431
--m0:=a0-r0
--E 89
--S 90 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 90
)clear all
--S 91 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(3/2)}/sqrt(2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R
             2 +-+
--R
        (-5x + 2x) \mid x
--R (1) -----
           +----+
--R
          | 2
--R
```

```
--R
           13x + 5x + 2
--R
                                                     Type: Expression(Integer)
--E 91
--S 92 of 431
--r0:=-154/27*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+412/27*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*_
-- sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-_
-- 2/3*x^(3/2)*sqrt(2+5*x+3*x^2)+52/27*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 92
--S 93 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 93
--S 94 of 431
--m0:=a0-r0
--E 94
--S 95 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 95
)clear all
--S 96 of 431
t0:=(2-5*x)*sqrt(x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R.
                      +-+
--R
          (-5x + 2) \mid x
--R (1) -----
         +----+
--R
--R
          | 2
--R
         13x + 5x + 2
--R
                                                     Type: Expression(Integer)
--E 96
--S 97 of 431
--r0:=58/9*\%i*elliptic_f(\%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-136/9*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*_
-- sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-_
-- 10/9*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 97
--S 98 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 98
--S 99 of 431
```

```
--m0:=a0-r0
--E 99
--S 100 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 100
)clear all
--S 101 of 431
t0:=(2-5*x)/(sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2))
--R
--R
--R
            -5x + 2
--R (1) -----
--R +----+
--R
        +-+ | 2
       |x| |3x + 5x + 2
--R
--R
                                           Type: Expression(Integer)
--E 101
--S 102 of 431
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)+10*\%i*elliptic_e(\%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*__
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))
--E 102
--S 103 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 103
--S 104 of 431
--m0:=a0-r0
--E 104
--S 105 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 105
)clear all
--S 106 of 431
t0:=(2-5*x)/(x^{(3/2)}*sqrt(2+5*x+3*x^2))
--R
--R
            -5x + 2
--R
--R (1) -----
--R
         +----+
--R
        +-+ | 2
--R x\|x \|3x + 5x + 2
```

```
--R
                                                     Type: Expression(Integer)
--E 106
--S 107 of 431
--r0:=8*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)-2*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*_
-- sqrt(3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-2*sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2)/sqrt(x)
--E 107
--S 108 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 108
--S 109 of 431
--m0:=a0-r0
--E 109
--S 110 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 110
)clear all
--S 111 of 431
t0:=(2-5*x)/(x^{(5/2)}*sqrt(2+5*x+3*x^2))
--R
--R
--R
                 -5x + 2
--R (1) -----
            +----+
--R
         2 +-+ | 2
--R
--R
        x \mid x \mid 3x + 5x + 2
--R
                                                     Type: Expression(Integer)
--E 111
--S 112 of 431
--r0:=-23*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- (sqrt(2)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+25*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*_
-- sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-_
-- 2/3*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(3/2)+25/3*sqrt(2+5*x+3*x^2)/sqrt(x)
--E 112
--S 113 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 113
--S 114 of 431
--m0:=a0-r0
--E 114
```

```
--S 115 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 115
)clear all
--S 116 of 431
t0:=(2-5*x)/(x^{(7/2)}*sqrt(2+5*x+3*x^2))
--R
--R
--R
              -5x + 2
--R (1) -----
    3 +-+ | 2
          +----+
--R
--R
    3 +-+ | 2
x \|x \|3x + 5x + 2
--R
--R
                                                Type: Expression(Integer)
--E 116
--S 117 of 431
--r0:=153/5*\%i*elliptic_f(\%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- (sqrt(2)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-66/5*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*_
-- sqrt(x)),2/3)*sqrt(3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-_
-- 2/5*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(5/2)+3*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(3/2)-_
-- 66/5*sqrt(2+5*x+3*x^2)/sqrt(x)
--E 117
--S 118 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 118
--S 119 of 431
--m0:=a0-r0
--E 119
--S 120 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 120
)clear all
--S 121 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(7/2)}/(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)}
--R
--R
--R
                  4 3 +-+
--R
             (-5x + 2x)|x
--R (1) -----
--R
--R 2 | 2
```

```
--R
          (3x + 5x + 2) \setminus |3x + 5x + 2
--R
                                                      Type: Expression(Integer)
--E 121
--S 122 of 431
--r0:=-2*x^{(7/2)}*(30+37*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-16*%i*elliptic_f(%i*_
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2)+24*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(3)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-64/3*x^(3/2)*sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2+74/3*x^(5/2)*sqrt(2+5*x+3*x^2)+20*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 122
--S 123 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 123
--S 124 of 431
--m0:=a0-r0
--E 124
--S 125 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 125
)clear all
--S 126 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(5/2)}/(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)}
--R
--R
                    3 2 +-+
--R
              (-5x + 2x) \mid x
--R
--R (1) -----
--R
--R
                       1 2
          (3x + 5x + 2) \setminus |3x + 5x + 2
--R
--R
                                                      Type: Expression(Integer)
--E 126
--S 127 of 431
--r0:=-2*x^{(5/2)}*(30+37*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+322/27*%i*elliptic_f(%i*_
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-_
-- 1804/27*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+74/3*x^(3/2)*sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2)-580/27*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 127
--S 128 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 128
```

```
--S 129 of 431
--m0:=a0-r0
--E 129
--S 130 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 130
)clear all
--S 131 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(3/2)}/(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)}
--R
--R
--R
                    2 +-+
--R
               (-5x + 2x) | x
--R (1) -----
           2 | 2
--R
--R
         (3x + 5x + 2) \setminus |3x + 5x + 2
--R
--R
                                                    Type: Expression(Integer)
--E 131
--S 132 of 431
--r0:=-2*x^{(3/2)*(30+37*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-26/3*\%i*elliptic_f(\%i*_
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+_
-- 200/3*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+74/3*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 132
--S 133 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 133
--S 134 of 431
--m0:=a0-r0
--E 134
--S 135 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 135
)clear all
--S 136 of 431
t0:=(2-5*x)*sqrt(x)/(2+5*x+3*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
                            +-+
```

```
(-5x + 2) \mid x
--R
--R (1) -----
    2 +----+
2 | 2
--R
--R
--R
        (3x + 5x + 2) \setminus |3x + 5x + 2
--R
                                                  Type: Expression(Integer)
--E 136
--S 137 of 431
--r0:=-2*(30+37*x)*sqrt(x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+7*%i*elliptic_f(%i*_
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2)-74*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+_
-- x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))
--E 137
--S 138 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 138
--S 139 of 431
--m0:=a0-r0
--E 139
--S 140 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 140
)clear all
--S 141 of 431
t0:=(2-5*x)/((2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x))
--R
--R
--R
                    -5x + 2
--R (1) -----
--R
          2 +-+ | 2
--R.
--R
         (3x + 5x + 2) | x | 3x + 5x + 2
--R
                                                  Type: Expression(Integer)
--E 141
--S 142 of 431
--r0:=2*(38+45*x)*sqrt(x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-8*%i*elliptic_f(%i*_
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2)+30*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(3)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 142
--S 143 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
```

```
--E 143
--S 144 of 431
--m0:=a0-r0
--Е 144
--S 145 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 145
)clear all
--S 146 of 431
t0:=(2-5*x)/(x^{(3/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)})
--R
--R
--R
                     -5x + 2
--R (1) -----
                      +----+
--R
           3 2 +-+ | 2
--R
--R
         (3x + 5x + 2x) | x | 3x + 5x + 2
--R
                                                   Type: Expression(Integer)
--E 146
--S 147 of 431
--r0:=2*(38+45*x)/(sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+27*%i*elliptic_f(%i*_
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(2)*sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2))-39*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(3)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-39*sqrt(2+5*x+3*x^2)/sqrt(x)
--E 147
--S 148 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 148
--S 149 of 431
--m0:=a0-r0
--E 149
--S 150 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 150
)clear all
--S 151 of 431
t0:=(2-5*x)/(x^{(5/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)})
--R
--R
--R
                       -5x + 2
```

```
--R
--R
                              4 3 2 +-+ | 2
--R
--R
                           (3x + 5x + 2x) | x | 3x + 5x + 2
--R.
                                                                                                                                                  Type: Expression(Integer)
--E 151
--S 152 of 431
--r0:=2*(38+45*x)/(x^{(3/2)}*sqrt(2+5*x+3*x^2))-55*%i*elliptic_f(%i*_
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(2)*sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2))+170*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-115/3*sqrt(2+5*x+3*x^2)/_
-- x^{(3/2)+170/3}*sqrt(2+5*x+3*x^2)/sqrt(x)
--E 152
--S 153 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 153
--S 154 of 431
--m0:=a0-r0
--E 154
--S 155 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 155
)clear all
--S 156 of 431
t0:=(2-5*x)/(x^{(7/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)})
--R
--R
--R
                                                              -5x + 2
--R (1) -----
--R
                                5 4 3 +-+ | 2
--R
--R
                           (3x + 5x + 2x) | x | 3x + 5x + 2
--R
                                                                                                                                                 Type: Expression(Integer)
--E 156
--S 157 of 431
--r0:=2*(38+45*x)/(x^{(5/2)}*sqrt(2+5*x+3*x^2))+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_1)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*\%i*elliptic_f(\%i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10*(i*_2)+1123/10
-- asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(2)*sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2))-2693/10*%i*elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-191/5*sqrt(2+5*x+_
-- 3*x^2)/x^(5/2)+157/3*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(3/2)-2693/30*sqrt(2+_
-- 5*x+3*x^2)/sqrt(x)
--E 157
```

```
--S 158 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--Е 158
--S 159 of 431
--m0:=a0-r0
--E 159
--S 160 of 431
--d0:=D(m0,x)
--Е 160
)clear all
--S 161 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(7/2)}/(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)}
--R
--R
--R
                             4 3 +-+
--R
                        (-5x + 2x) | x
--R
--R
                                        +----+
            4 3 2 | 2
--R
--R
          (9x + 30x + 37x + 20x + 4) \setminus |3x + 5x + 2
--R
                                                      Type: Expression(Integer)
--E 161
--S 162 of 431
--r0:=-2/3*x^{(7/2)}*(30+37*x)/(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)}-2*x^{(5/2)}*(202+235*x)/_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)+670/27*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*__
-- sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-8020/27*%i*_
-- elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- (sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+470/3*x^(3/2)*sqrt(2+5*x+3*x^2)-_
-- 3340/27*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 162
--S 163 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 163
--S 164 of 431
--m0:=a0-r0
--E 164
--S 165 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 165
)clear all
```

```
--S 166 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(5/2)}/(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)}
--R
--R
--R
                         3 2 +-+
                    (-5x + 2x) | x
--R
--R (1) -----
--R
          4 3 2 | 2
--R
        (9x + 30x + 37x + 20x + 4) \setminus |3x + 5x + 2
--R
--R
                                                Type: Expression(Integer)
--E 166
--S 167 of 431
--r0:=-2/3*x^{(5/2)*(30+37*x)/(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)-2/3*x^{(3/2)*(602+715*x)/_}}
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)-302/9*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+3464/9*%i*elliptic_e(%i*_
-- asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2))+1430/9*sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--E 167
--S 168 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--Е 168
--S 169 of 431
--m0:=a0-r0
--E 169
--S 170 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 170
)clear all
--S 171 of 431
t0:=(2-5*x)*x^{(3/2)}/(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)}
--R
--R
                        2 +-+
--R
--R
                     (-5x + 2x)|x
--R (1) ------
--R
                                   +----+
          4 3 2 | 2
--R.
--R.
        (9x + 30x + 37x + 20x + 4) \setminus |3x + 5x + 2
--R
                                                Type: Expression(Integer)
--E 171
--S 172 of 431
--r0:=-2/3*x^{(3/2)}*(30+37*x)/(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)}-2/3*(598+725*x)*sqrt(x)/_
```

```
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)+127/3*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)-1450/3*%i*elliptic_e(%i*_
-- asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2))
--E 172
--S 173 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--Е 173
--S 174 of 431
--m0:=a0-r0
--E 174
--S 175 of 431
--d0:=D(m0,x)
--Е 175
)clear all
--S 176 of 431
t0:=(2-5*x)*sqrt(x)/(2+5*x+3*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R
                                  +-+
--R
                        (-5x + 2) \mid x
    (1) -----
--R
--R
           4 3 2 | 2
--R
--R
         (9x + 30x + 37x + 20x + 4) \setminus |3x + 5x + 2
--R
                                                    Type: Expression(Integer)
--E 176
--S 177 of 431
--r0:=-2/3*(30+37*x)*sqrt(x)/(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)}+2*(250+297*x)*sqrt(x)/_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)-52*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(2)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+198*%i*elliptic_e(%i*_
-- asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)
--Е 177
--S 178 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--Е 178
--S 179 of 431
--m0:=a0-r0
--E 179
--S 180 of 431
```

```
--d0:=D(m0,x)
--Е 180
)clear all
--S 181 of 431
t0:=(2-5*x)/((2+5*x+3*x^2)^(5/2)*sqrt(x))
--R
--R
--R
                         -5x + 2
--R (1) -----
         4 3 2 +-+ | 2
--R
--R
       (9x + 30x + 37x + 20x + 4) |x |3x + 5x + 2
--R
--R
                                             Type: Expression(Integer)
--E 181
--S 182 of 431
--r0:=2/3*(38+45*x)*sqrt(x)/(2+5*x+3*x^2)^(3/2)-5/3*(361+429*x)*sqrt(x)/_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2)+125*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/(sqrt(2)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-715*%i*elliptic_e(%i*_
-- asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(3)*_
-- sqrt(2+5*x+3*x^2))
--E 182
--S 183 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 183
--S 184 of 431
--m0:=a0-r0
--E 184
--S 185 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 185
)clear all
--S 186 of 431
t0:=(2-5*x)/(x^{(3/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)})
--R
--R.
--R.
                       -5x + 2
--R (1) -----
                            +----+
--R
          5 4 3 2 +-+ | 2
--R
--R
        (9x + 30x + 37x + 20x + 4x) | x | 3x + 5x + 2
--R
                                             Type: Expression(Integer)
--E 186
```

```
--S 187 of 431
--r0:=2/3*(38+45*x)/((2+5*x+3*x^2)^(3/2)*sqrt(x))+1/3*(-1717-2085*x)/_
-- (sqrt(x)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-143*\%i*elliptic_f(\%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*__
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(2)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+838*%i*_
-- elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- (sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+838/3*sqrt(2+5*x+3*x^2)/sqrt(x)
--E 187
--S 188 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 188
--S 189 of 431
--m0:=a0-r0
--E 189
--S 190 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 190
)clear all
--S 191 of 431
t0:=(2-5*x)/(x^{(5/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)})
--R
--R
--R
                               -5x + 2
--R (1) ------
--R.
           6 5 4 3 2 +-+ | 2
--R
--R
        (9x + 30x + 37x + 20x + 4x) | x | 3x + 5x + 2
--R
                                                    Type: Expression(Integer)
--E 191
--S 192 of 431
--r0:=2/3*(38+45*x)/(x^{(3/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)})-3*(181+225*x)/(x^{(3/2)}*-125*x)
-- sqrt(2+5*x+3*x^2))+285/2*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),3/2)*_
-- sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/(sqrt(2)*sqrt(2+5*x+3*x^2))-625/2*%i*_
-- elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(3)*sqrt(1+x)*_
-- sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+265*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(3/2)-_
-- 625/2*sqrt(2+5*x+3*x^2)/sqrt(x)
--E 192
--S 193 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 193
--S 194 of 431
--m0:=a0-r0
```

```
--E 194
--S 195 of 431
--d0:=D(m0,x)
--Е 195
)clear all
--S 196 of 431
t0:=(2-5*x)/(x^{(7/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(5/2)})
--R
--R
--R
                            -5x + 2
    (1) -----
--R
--R
           7 6 5 4 3 +-+ | 2
--R
--R
         (9x + 30x + 37x + 20x + 4x) | x | 3x + 5x + 2
--R
                                                  Type: Expression(Integer)
--E 196
--S 197 of 431
--r0:=2/3*(38+45*x)/(x^{(5/2)}*(2+5*x+3*x^2)^{(3/2)})+1/3*(-1541-1965*x)/_
-- (x^{(5/2)}*sqrt(2+5*x+3*x^2))-214/5*%i*elliptic_f(%i*asinh(sqrt(x)),__
-- 3/2)*sqrt(2)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(2+5*x+3*x^2)+9521/10*%i*_
-- elliptic_e(%i*asinh(sqrt(3/2)*sqrt(x)),2/3)*sqrt(1+x)*sqrt(2+3*x)/_
-- (sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2))+1252/5*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(5/2)-_
-- 1733/6*sqrt(2+5*x+3*x^2)/x^(3/2)+9521/30*sqrt(2+5*x+3*x^2)/sqrt(x)
--E 197
--S 198 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 198
--S 199 of 431
--m0:=a0-r0
--E 199
--S 200 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 200
)clear all
--S 201 of 431
t0:=x^2*(a+b*x)^n*(c+d*x^2)
--R
--R
--R
            4 2 n
--R (1) (d x + c x )(b x + a)
--R.
                                                  Type: Expression(Integer)
```

```
--E 201
--S 202 of 431
 \texttt{r0:=a^2*(b^2*c+a^2*d)*(a+b*x)^(1+n)/(b^5*(1+n))-2*a*(b^2*c+2*a^2*d)*_1 } 
    (a+b*x)^(2+n)/(b^5*(2+n))+(b^2*c+6*a^2*d)*(a+b*x)^(3+n)/(b^5*(3+n))-_
    4*a*d*(a+b*x)^(4+n)/(b^5*(4+n))+d*(a+b*x)^(5+n)/(b^5*(5+n))
--R
--R
--R
     (2)
--R
                  3
                          2
--R
        (d n + 10d n + 35d n + 50d n + 24d)(b x + a)
--R
                                                               n + 4
--R
                        3
        (- 4a d n - 44a d n - 164a d n - 244a d n - 120a d)(b x + a)
--R
--R
--R
                  2 4
                             2
                                   2 3
                                             2
--R
            (6a d + b c)n + (72a d + 12b c)n + (294a d + 49b c)n
--R
--R
                     2
                               2
--R
            (468a d + 78b c)n + 240a d + 40b c
--R
--R
              n + 3
--R
          (b x + a)
--R
                    2 4 3 2 3 3
--R
           (- 4a d - 2a b c)n + (- 52a d - 26a b c)n + (- 236a d - 118a b c)n
--R
--R
--R
                    2
                                     3
--R
            (- 428a d - 214a b c)n - 240a d - 120a b c
--R
--R
                 n + 2
--R
          (b x + a)
--R
                 2 2 4 4 2 2 3 4 2 2 2
--R
--R
           (a d + a b c)n + (14a d + 14a b c)n + (71a d + 71a b c)n
--R
--R
                    2 2
                                  4
                                          2 2
--R
            (154a d + 154a b c)n + 120a d + 120a b c
--R
--R
                n + 1
--R
          (b x + a)
--R /
--R.
       5 5 5 4 5 3 5 2 5
--R
      b n + 15b n + 85b n + 225b n + 274b n + 120b
--R
                                                Type: Expression(Integer)
--E 202
--S 203 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
```

```
--R
    (3)
--R
--R
         5 4 5 3 5 2 5 5 5
--R
        (b d n + 10b d n + 35b d n + 50b d n + 24b d)x
--R
           4 4 4 3
--R
                            4 2
--R
        (a b d n + 6a b d n + 11a b d n + 6a b d n)x
--R
                           5 3 2 3 5 2
--R
            5 4 2 3
           b c n + (- 4a b d + 12b c)n + (- 12a b d + 49b c)n
--R
--R
                            5
              2 3 5
--R
          (- 8a b d + 78b c)n + 40b c
--R
--R
--R
          3
--R
          х
--R
--R
              4 4 4 3 3 2 4 2
             abcn + 10abcn + (12abd + 29abc)n
--R
--R
--R
              3 2 4
            (12a b d + 20a b c)n
--R
--R
--R
          2
--R
          x
--R
--R
          2332423322
--R
        (- 2a b c n - 18a b c n + (- 24a b d - 40a b c)n)x + 2a b c n
--R
--R
          3 2 5 3 2
--R
        18a b c n + 24a d + 40a b c
--R
--R
       n \log(b x + a)
--R
       %e
--R /
     5 5 5 4 5 3 5 2 5 5
--R
--R
     b n + 15b n + 85b n + 225b n + 274b n + 120b
--R
                                Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 203
--S 204 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
          5 4 5 3 5 2 5 5 5
--R
--R
          (b d n + 10b d n + 35b d n + 50b d n + 24b d)x
--R
           4 4 4 3 4 2 4 4
--R
--R
          (a b d n + 6a b d n + 11a b d n + 6a b d n)x
```

```
--R
             5 4 2 3 5 3 2 3 5 2
--R
--R
            b c n + (- 4a b d + 12b c)n + (- 12a b d + 49b c)n
--R
               2 3 5 5
--R
            (- 8a b d + 78b c)n + 40b c
--R
--R
--R
--R
           x
--R
              4 4 4 3 3 2 4 2
--R
            abcn + 10abcn + (12abd + 29abc)n
--R
--R
               3 2 4
--R
            (12a b d + 20a b c)n
--R
--R
--R
--R
--R
            2 3 3 2 3 2 4 2 3 3 2 2
--R
--R
          (- 2a b c n - 18a b c n + (- 24a b d - 40a b c)n)x + 2a b c n
--R
--R
           3 2 5 3 2
--R
         18a b c n + 24a d + 40a b c
--R
--R
         n \log(b x + a)
--R
--R
--R
           4 3 2
--R
       (-d n - 10d n - 35d n - 50d n - 24d)(b x + a)
--R
           4 3 2
--R
--R
       (4a d n + 44a d n + 164a d n + 244a d n + 120a d)(b x + a)
--R
--R
             2 2 4
                           2
                                 2 3
         (- 6a d - b c)n + (- 72a d - 12b c)n + (- 294a d - 49b c)n
--R
--R
--R
                    2
         (- 468a d - 78b c)n - 240a d - 40b c
--R
--R
--R
              n + 3
--R
        (b x + a)
--R
--R
           3 2 4 3 2 3
                                            3
         (4a d + 2a b c)n + (52a d + 26a b c)n + (236a d + 118a b c)n
--R
--R
            3 2 3 2
--R
--R
          (428a d + 214a b c)n + 240a d + 120a b c
--R
--R
              n + 2
```

```
--R
          (b x + a)
--R
               4 2 2 4 4 2 2 3 4 2 2 2
--R
--R
           (- a d - a b c)n + (- 14a d - 14a b c)n + (- 71a d - 71a b c)n
--R
--R
                        2 2
                                    4
                                             2 2
--R
           (- 154a d - 154a b c)n - 120a d - 120a b c
--R
--R
                n + 1
--R
          (b x + a)
--R /
             5 4 5 3
                              5 2
--R
       5 5
                                       5
       b n + 15b n + 85b n + 225b n + 274b n + 120b
--R
--R
                                                Type: Expression(Integer)
--E 204
--S 205 of 431
d0:=normalize(D(m0,x))
--R
--R
--R
    (5) 0
--R
                                                Type: Expression(Integer)
--E 205
)clear all
--S 206 of 431
t0:=x*(a+b*x)^n*(c+d*x^2)
--R
--R
--R
--R (1) (d x + c x)(b x + a)
--R
                                                Type: Expression(Integer)
--E 206
--S 207 of 431
r0:=-a*(b^2*c+a^2*d)*(a+b*x)^(1+n)/(b^4*(1+n))+(b^2*c+3*a^2*d)*_
    (a+b*x)^(2+n)/(b^4*(2+n))-3*a*d*(a+b*x)^(3+n)/(b^4*(3+n))+_
    d*(a+b*x)^(4+n)/(b^4*(4+n))
--R
--R
--R
     (2)
--R.
           3
                 2
--R
        (d n + 6d n + 11d n + 6d)(b x + a)
--R
--R
               3
                        2
--R
        (-3a d n - 21a d n - 42a d n - 24a d)(b x + a)
--R
--R
             2 2 3 2 2 2 2 2
--R
          ((3a d + b c)n + (24a d + 8b c)n + (57a d + 19b c)n + 36a d + 12b c)
```

```
--R
           n + 2
--R
--R
         (b x + a)
--R
             3 2 3 3 2 2 3 2
--R
          (- a d - a b c)n + (- 9a d - 9a b c)n + (- 26a d - 26a b c)n
--R
--R
--R
             3
          - 24a d - 24a b c
--R
--R
--R
             n + 1
         (b x + a)
--R
--R /
       4 4 4 3 4 2 4
--R
      b n + 10b n + 35b n + 50b n + 24b
--R
--R
                                            Type: Expression(Integer)
--E 207
--S 208 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
    (3)
--R
          4 3 4 2 4 4 4
         (b d n + 6b d n + 11b d n + 6b d)x
--R
--R
--R
           3 3 3 2
--R
         (a b d n + 3a b d n + 2a b d n)x
--R
          4 3 2 2 4 2 2 2 4 4 2
--R
--R
         (b c n + (- 3a b d + 8b c)n + (- 3a b d + 19b c)n + 12b c)x
--R
                                               2 2 2 2 2 2
--R
                    3 2
                              3
                                       3
--R
         (a b c n + 7a b c n + (6a b d + 12a b c)n)x - a b c n - 7a b c n
--R
                 2 2
--R
           4
--R
        - 6a d - 12a b c
--R
--R
        n \log(b x + a)
--R
--R /
--R
      4 4 4 3 4 2 4
--R.
      b n + 10b n + 35b n + 50b n + 24b
--R
                                   Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 208
--S 209 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
```

```
--R
    (4)
           4 3 4 2 4 4 4
--R
--R
          (b d n + 6b d n + 11b d n + 6b d)x
--R
             3 3 3 2 3 3
--R
--R
           (abdn + 3abdn + 2abdn)x
--R
                                      2 2
--R
                     22 4 2
          (b c n + (- 3a b d + 8b c)n + (- 3a b d + 19b c)n + 12b c)x
--R
--R
             3 3 3 2 3
                                                2 2 2 2 2
--R
                                        3
           (a b c n + 7a b c n + (6a b d + 12a b c)n)x - a b c n - 7a b c n
--R
--R
--R
--R
          - 6a d - 12a b c
--R
--R
          n \log(b x + a)
--R
         %e
--R
--R
--R
        (-d n - 6d n - 11d n - 6d)(b x + a)
--R
--R
--R
        (3a d n + 21a d n + 42a d n + 24a d)(b x + a)
--R
--R
             2 2 3 2 2 2 2 2
          (- 3a d - b c)n + (- 24a d - 8b c)n + (- 57a d - 19b c)n - 36a d
--R
--R
--R
               2
--R
          - 12b c
--R
--R
               n + 2
--R
        (b x + a)
--R
--R
           3 2 3
                          3 2 2 3
          (a d + a b c)n + (9a d + 9a b c)n + (26a d + 26a b c)n + 24a d
--R
--R
--R
--R
           24a b c
--R
--R
           n + 1
         (b x + a)
--R
--R /
--R.
      4 4 4 3 4 2 4 4
--R
      b n + 10b n + 35b n + 50b n + 24b
--R
                                           Type: Expression(Integer)
--E 209
--S 210 of 431
d0:=normalize(D(m0,x))
```

```
--R
--R
--R
    (5) 0
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--E 210
)clear all
--S 211 of 431
t0:=(a+b*x)^n*(c+d*x^2)
--R
--R
--R
    (1) (d x + c)(b x + a)
--R
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--E 211
--S 212 of 431
r0:=(b^2*c+a^2*d)*(a+b*x)^(1+n)/(b^3*(1+n))-2*a*d*(a+b*x)^(2+n)/_{\_}
    (b^3*(2+n))+d*(a+b*x)^(3+n)/(b^3*(3+n))
--R
--R (2)
--R
--R
        (d n + 3d n + 2d)(b x + a)
--R
--R
--R
      (-2a d n - 8a d n - 6a d)(b x + a)
--R
          2 2 2 2 2 2 n+1
--R
--R
       ((a d + b c)n + (5a d + 5b c)n + 6a d + 6b c)(b x + a)
--R /
      3 3 3 2 3 3
--R
      b n + 6b n + 11b n + 6b
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--E 212
--S 213 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
    (3)
--R.
           3 2 3 3 3
                                     2 2
--R
         (b d n + 3b d n + 2b d)x + (a b d n + a b d n)x
--R
--R
                      2
                             3
                                     3
                                              2 2
--R
          (b c n + (- 2a b d + 5b c)n + 6b c)x + a b c n + 5a b c n + 2a d
--R
           2
--R
--R
        6a b c
```

```
--R
      n log(b x + a)
--R
--R
       %e
--R /
--R
      3 3 3 2 3 3
--R
     b n + 6b n + 11b n + 6b
--R
                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 213
--S 214 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
    (4)
--R
            3 2 3 3 3 2 2 2 2
--R
          (b d n + 3b d n + 2b d)x + (a b d n + a b d n)x
--R
--R
            3 2 2 3
                                     3
                                             2 2
--R
          (b c n + (- 2a b d + 5b c)n + 6b c)x + a b c n + 5a b c n + 2a d
--R
--R
--R
          6a b c
--R
--R
          n \log(b x + a)
--R
         %e
--R
--R
--R
       (-d n - 3d n - 2d)(b x + a)
--R
--R
            2
--R
      (2a d n + 8a d n + 6a d)(b x + a)
--R
--R
--R
       ((-ad-bc)n + (-5ad-5bc)n-6ad-6bc)(bx+a)
--R /
      3 3 3 2 3
--R
--R
      b n + 6b n + 11b n + 6b
--R
                                             Type: Expression(Integer)
--Е 214
--S 215 of 431
d0:=normalize(D(m0,x))
--R
--R
--R (5) 0
--R
                                             Type: Expression(Integer)
--E 215
)clear all
```

```
--S 216 of 431
t0:=(a+b*x)^n*(c+d*x^2)/x
--R
--R
--R
--R
         (d x + c)(b x + a)
--R
    (1) -----
--R
                   х
--R
                                                    Type: Expression(Integer)
--Е 216
--S 217 of 431
--r0:=-a*d*(a+b*x)^{(1+n)}/(b^{2}*(1+n))+d*(a+b*x)^{(2+n)}/(b^{2}*(2+n))-\_
-- c*(a+b*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(a+b*x)/a)/(a*(1+n))
--E 217
--S 218 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 218
--S 219 of 431
--m0:=a0-r0
--E 219
--S 220 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 220
)clear all
--S 221 of 431
t0:=x^2*(a+b*x)^n*(c+d*x^2)^2
--R
--R
--R
           2 6
                      4 2 2
--R
    (1) (d x + 2c d x + c x)(b x + a)
--R
                                                    Type: Expression(Integer)
--E 221
--S 222 of 431
r0:=a^2*(b^2*c+a^2*d)^2*(a+b*x)^(1+n)/(b^7*(1+n))-2*a*(b^2*c+a^2*d)*_
    (b^2*c+3*a^2*d)*(a+b*x)^(2+n)/(b^7*(2+n))+(b^4*c^2+12*a^2*b^2*c*d+_
    15*a^4*d^2)*(a+b*x)^(3+n)/(b^7*(3+n))-4*a*d*(2*b^2*c+5*a^2*d)*(a+__)
    b*x)^{(4+n)/(b^7*(4+n))}+d*(2*b^2*c+15*a^2*d)*(a+b*x)^{(5+n)/(b^7*(5+n))}-_
    6*a*d^2*(a+b*x)^(6+n)/(b^7*(6+n))+d^2*(a+b*x)^(7+n)/(b^7*(7+n))
--R
--R
--R
    (2)
--R
             2 6
                   25 24 23
                                                  2 2
--R
           (d n + 21d n + 175d n + 735d n + 1624d n + 1764d n + 720d)
```

```
--R
          n + 7
--R
--R
        (b x + a)
--R
             26 25 24 23 22
--R
--R
         - 6a d n - 132a d n - 1140a d n - 4920a d n - 11094a d n
--R
--R
                2
         - 12228a d n - 5040a d
--R
--R
--R
              n + 6
--R
        (b x + a)
--R
                           2 2 2 5 2 2 4
--R
                      6
--R
         (15a d + 2b c d)n + (345a d + 46b c d)n + (3105a d + 414b c d)n
--R
--R
               2 2 2 3
                                  2 2
         (13875a d + 1850b c d)n + (32160a d + 4288b c d)n
--R
--R
--R
              2 2 2
                                 2 2 2
--R
          (36180a d + 4824b c d)n + 15120a d + 2016b c d
--R
--R
              n + 5
--R
         (b x + a)
--R
              3 2 2 6 3 2 2 5
--R
         (- 20a d - 8a b c d)n + (- 480a d - 192a b c d)n
--R
--R
                                  3 2
--R
                     2
               3 2
                             4
--R.
         (- 4520a d - 1808a b c d)n + (- 21120a d - 8448a b c d)n
--R
                3 2 2 3 2 2
--R
--R
          (- 50900a d - 20360a b c d)n + (- 59040a d - 23616a b c d)n
--R
--R
               3 2
         - 25200a d - 10080a b c d
--R
--R
--R
              n + 4
--R
        (b x + a)
--R
                  2 2 4 2 6 4 2 2 2 4 2 5
--R
         (15a d + 12a b c d + b c )n + (375a d + 300a b c d + 25b c )n
--R
--R.
--R
             4 2 2 2
                              424
         (3705a d + 2964a b c d + 247b c )n
--R
--R
              4 2 2 2 4 2 3
--R
--R
         (18285a d + 14628a b c d + 1219b c )n
--R
--R
               4 2 2 2
                                 4 2 2
```

```
--R
          (46680a d + 37344a b c d + 3112b c )n
--R
--R
              4 2 2 2 4 2 4 2 2 2
--R
          (56940a d + 45552a b c d + 3796b c )n + 25200a d + 20160a b c d
--R
--R
             4 2
--R
         1680b c
--R
           n + 3
--R
--R
         (b x + a)
--R
             5 2
                   3 2 4 2 6
--R
         (-6ad -8abcd-2abc)n
--R
--R
--R
              5 2 3 2
                            4 2 5
--R
         (- 156a d - 208a b c d - 52a b c )n
--R
--R
               5 2 3 2
                               4 2 4
         (- 1620a d - 2160a b c d - 540a b c )n
--R
--R
--R
               5 2 3 2
          (- 8520a d - 11360a b c d - 2840a b c )n
--R
--R
--R
               5 2 3 2 4 2 2
          (- 23574a d - 31432a b c d - 7858a b c )n
--R
--R
               5 2 3 2
--R
--R
          (- 31644a d - 42192a b c d - 10548a b c )n - 15120a d
--R
               3 2 4 2
--R
--R
          - 20160a b c d - 5040a b c
--R
--R
              n + 2
--R
         (b x + a)
--R
          6 2 4 2 2 4 2 6 6 2 4 2 2 4 2 5
--R
--R
         (ad + 2abcd + abc)n + (27ad + 54abcd + 27abc)n
--R
            6 2 4 2
--R
                            2 4 2 4
--R
          (295a d + 590a b c d + 295a b c )n
--R
--R
             6 2 4 2
                            2 4 2 3
--R
          (1665a d + 3330a b c d + 1665a b c )n
--R
--R
             6 2 4 2 2 4 2 2
--R
          (5104a d + 10208a b c d + 5104a b c )n
--R
--R
             6 2 4 2
                                  2 4 2
                                         6 2 4 2
--R
          (8028a d + 16056a b c d + 8028a b c )n + 5040a d + 10080a b c d
--R
```

```
--R
          2 4 2
--R
         5040a b c
--R
--R
              n + 1
--R
        (b x + a)
--R /
       77 76 75 74 73 72 7
--R
--R
       b n + 28b n + 322b n + 1960b n + 6769b n + 13132b n + 13068b n
--R
         7
--R
--R
       5040ъ
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--E 222
--S 223 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
            7 2 6 7 2 5 7 2 4 7 2 3 7 2 2 7 2
--R
--R
           b d n + 21b d n + 175b d n + 735b d n + 1624b d n + 1764b d n
--R
--R
            7 2
--R
          720b d
--R
--R
           7
--R
          X
--R
--R
             6 2 6 6 2 5 6 2 4 6 2 3 6 2 2
--R
           abdn + 15abdn + 85abdn + 225abdn + 274abdn
--R
--R
               6 2
--R
          120a b d n
--R
--R
--R
          x
--R
            7 6 252 7 5
--R
                                           252 7 4
--R
           2b c d n + (- 6a b d + 46b c d)n + (- 60a b d + 414b c d)n
--R
                       7
--R
                2 5 2
                             3
                                      2 5 2
--R
           (- 210a b d + 1850b c d)n + (- 300a b d + 4288b c d)n
--R
--R
                2 5 2
                       7
--R
          (- 144a b d + 4824b c d)n + 2016b c d
--R
--R
          5
--R
         X
--R
--R
              6
                6 6 5 342 6 4
```

```
--R
           2a b c d n + 38a b c d n + (30a b d + 262a b c d)n
--R
--R
               3 4 2 6 3 3 4 2 6 2
--R
            (180a b d + 802a b c d)n + (330a b d + 1080a b c d)n
--R
--R
               3 4 2
--R
          (180a b d + 504a b c d)n
--R
--R
--R
          х
--R
            7 2 6
                     2 5
                             7 2 5 2 5
--R
           bcn + (-8abcd + 25bc)n + (-128abcd + 247bc)n
--R
--R
--R
                4 3 2 2 5
                                   7 2 3
--R
           (- 120a b d - 664a b c d + 1219b c )n
--R
--R
                4 3 2 2 5
                                    7 2 2
            (- 360a b d - 1216a b c d + 3112b c )n
--R
--R
--R
                4 3 2 2 5 7 2 7 2
          (- 240a b d - 672a b c d + 3796b c )n + 1680b c
--R
--R
--R
           3
--R
          x
--R
             6 2 6 6 2 5 3 4 6 2 4
--R
--R
           abcn + 23abcn + (24abcd + 201abc)n
--R
              3 4 6 2 3
--R
--R
           (336a b c d + 817a b c )n
--R
                       3 4
--R
               5 2 2
--R
            (360a b d + 1320a b c d + 1478a b c )n
--R
               5 2 2 3 4
--R
--R
           (360a b d + 1008a b c d + 840a b c )n
--R
--R
--R
          x
--R
--R
              2525 2524 43 2523
--R
           - 2a b c n - 44a b c n + (- 48a b c d - 358a b c )n
--R
--R
                4 3
                        2522
--R
            (- 624a b c d - 1276a b c )n
--R
--R
                6 2 4 3 2 5 2
           (- 720a b d - 2016a b c d - 1680a b c )n
--R
--R
```

```
--R
         x
--R
--R
         3 4 2 4 3 4 2 3 5 2 3 4 2 2
--R
        2a b c n + 44a b c n + (48a b c d + 358a b c )n
--R
                               7 2
                                       5 2
--R
            5 2
                       3 4 2
--R
        (624a b c d + 1276a b c )n + 720a d + 2016a b c d + 1680a b c
--R
--R
        n \log(b x + a)
--R
       %e
--R /
       7 7
              76 75 74 73
                                             7 2
--R
--R
       b n + 28b n + 322b n + 1960b n + 6769b n + 13132b n + 13068b n
--R
--R
--R
       5040b
--R
                                  Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 223
--S 224 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
             7 2 6 7 2 5 7 2 4 7 2 3 7 2 2
--R
             b d n + 21b d n + 175b d n + 735b d n + 1624b d n
--R
--R
                7 2 7 2
--R
             1764b d n + 720b d
--R
--R
             7
--R
           X
--R
               6 2 6 6 2 5 6 2 4 6 2 3 6 2 2
--R
--R
             abdn + 15abdn + 85abdn + 225abdn + 274abdn
--R
--R
                 6 2
--R
             120a b d n
--R
--R
            6
--R
            X
--R
--R
                  6 252 7 5 252 7
             2b c d n + (- 6a b d + 46b c d)n + (- 60a b d + 414b c d)n
--R
--R
                   2 5 2 7 3
--R
                                         2 5 2
                                                 7
              (- 210a b d + 1850b c d)n + (- 300a b d + 4288b c d)n
--R
--R
                   2 5 2 7 7
--R
--R
             (-144a b d + 4824b c d)n + 2016b c d
```

```
--R
--R
            5
--R
          x
--R
               6 6 6 5 342 6 4
--R
--R
            2a b c d n + 38a b c d n + (30a b d + 262a b c d)n
--R
                3 4 2 6 3
--R
                                     3 4 2
             (180a b d + 802a b c d)n + (330a b d + 1080a b c d)n
--R
--R
--R
                3 4 2 6
             (180a b d + 504a b c d)n
--R
--R
--R
--R
           x
--R
--R
             7 2 6 2 5 7 2 5 2 5 7 2 4
            b c n + (- 8a b c d + 25b c )n + (- 128a b c d + 247b c )n
--R
--R
--R
                4 3 2 2 5
                                7 2 3
--R
             (- 120a b d - 664a b c d + 1219b c )n
--R
--R
                  4 3 2 2 5
                                      7 2 2
--R
             (- 360a b d - 1216a b c d + 3112b c )n
--R
                  4 3 2 2 5 7 2 7 2
--R
--R
             (- 240a b d - 672a b c d + 3796b c )n + 1680b c
--R
--R
            3
--R
           x
--R
              6 2 6 6 2 5 3 4 6 2 4
--R
--R
             abcn + 23abcn + (24abcd + 201abc)n
--R
                      6 2 3
--R
                3 4
--R
             (336a b c d + 817a b c )n
--R
--R
                5 2 2 3 4
                                     6 2 2
--R
             (360a b d + 1320a b c d + 1478a b c)n
--R
--R
               5 2 2 3 4
--R
             (360a b d + 1008a b c d + 840a b c )n
--R.
--R
--R
           X
--R
               2525 2524 43 2523
--R
--R
            - 2a b c n - 44a b c n + (- 48a b c d - 358a b c )n
--R
                      2522
--R
                  4 3
```

```
--R
            (- 624a b c d - 1276a b c )n
--R
                 6 2 4 3 2 5 2
--R
--R
            (- 720a b d - 2016a b c d - 1680a b c )n
--R
--R
--R
                              5 2 3 4 2 2
--R
          3 4 2 4 3 4 2 3
          2a b c n + 44a b c n + (48a b c d + 358a b c )n
--R
--R
--R
                   3 4 2 7 2 5 2 3 4 2
         (624a b c d + 1276a b c )n + 720a d + 2016a b c d + 1680a b c
--R
--R
         n \log(b x + a)
--R
--R
        %e
--R
--R
          26 25 24 23 22 2
--R
        (-d n - 21d n - 175d n - 735d n - 1624d n - 1764d n - 720d)
--R
--R
           n + 7
--R
        (b x + a)
--R
--R
           26 25 24 23 22
--R
         6a d n + 132a d n + 1140a d n + 4920a d n + 11094a d n
--R
--R
--R
          12228a d n + 5040a d
--R
--R
              n + 6
--R.
        (b x + a)
--R
              2 2 2 6 2 2 5
--R
--R
         (-15a d - 2b c d)n + (-345a d - 46b c d)n
--R
--R
               2 2
                     2 4
                                    2 2
         (- 3105a d - 414b c d)n + (- 13875a d - 1850b c d)n
--R
--R
                2 2
                                     2 2 2
--R
                      2
          (-32160a d - 4288b c d)n + (-36180a d - 4824b c d)n - 15120a d
--R
--R
--R
--R
          - 2016b c d
--R.
--R
              n + 5
--R
        (b x + a)
--R
--R
           3 2 2 6 3 2 2
--R
         (20a d + 8a b c d)n + (480a d + 192a b c d)n
--R
--R
              3 2 2 4 3 2 2 3
```

```
--R
          (4520a d + 1808a b c d)n + (21120a d + 8448a b c d)n
--R
               3 2 2 3 2
--R
--R
          (50900a d + 20360a b c d)n + (59040a d + 23616a b c d)n
--R
--R
               3 2
--R
         25200a d + 10080a b c d
--R
--R
              n + 4
--R
         (b x + a)
--R
                    2 2 4 2 6 4 2 2 2
--R
              4 2
          (- 15a d - 12a b c d - b c )n + (- 375a d - 300a b c d - 25b c )n
--R
--R
--R
               4 2 2 2
                            4 2 4
--R
          (- 3705a d - 2964a b c d - 247b c )n
--R
--R
                4 2 2 2 4 2 3
--R
          (- 18285a d - 14628a b c d - 1219b c )n
--R
--R
                4 2 2 2
          (- 46680a d - 37344a b c d - 3112b c )n
--R
--R
--R
              4 2 2 2 4 2 4 2 2 2
          (- 56940a d - 45552a b c d - 3796b c )n - 25200a d - 20160a b c d
--R
--R
--R
--R
          - 1680b c
--R
          n + 3
--R
--R
         (b x + a)
--R
           5 2 3 2 4 2 6 5 2 3 2 4 2 5
--R
--R
          (6a d + 8a b c d + 2a b c )n + (156a d + 208a b c d + 52a b c )n
--R
              5 2 3 2
--R
                                 4 2 4
--R
          (1620a d + 2160a b c d + 540a b c )n
--R
--R
              5 2
                     3 2
                                   4 2 3
--R
          (8520a d + 11360a b c d + 2840a b c )n
--R
--R
              5 2 3 2
                                    4 2 2
--R
          (23574a d + 31432a b c d + 7858a b c )n
--R
                                            5 2 3 2
--R
              5 2 3 2 4 2
--R
          (31644a d + 42192a b c d + 10548a b c)n + 15120a d + 20160a b c d
--R
--R
               4 2
--R
          5040a b c
--R
```

```
--R
           n + 2
--R
         (b x + a)
--R
            6 2 4 2 2 4 2 6 6 2 4 2 2 4 2 5
--R
          (-ad - 2abcd - abc)n + (-27ad - 54abcd - 27abc)n
--R
--R
               6 2 4 2 2 4 2 4
--R
--R
          (- 295a d - 590a b c d - 295a b c )n
--R
--R
                6 2
                        4 2
                                   2 4 2 3
          (- 1665a d - 3330a b c d - 1665a b c )n
--R
--R
                6 2 4 2
                                     2 4 2 2
--R
--R
          (- 5104a d - 10208a b c d - 5104a b c )n
--R
                                 2 4 2
--R
                6 2
                         4 2
                                             6 2 4 2
--R
          (- 8028a d - 16056a b c d - 8028a b c )n - 5040a d - 10080a b c d
--R
--R
               2 4 2
--R
          - 5040a b c
--R
--R
           n + 1
--R
         (b x + a)
--R /
        77 76 75 74 73 72 7
--R
--R
       b n + 28b n + 322b n + 1960b n + 6769b n + 13132b n + 13068b n
--R
--R
          7
--R
       5040b
--R
                                           Type: Expression(Integer)
--E 224
--S 225 of 431
d0:=normalize(D(m0,x))
--R
--R
--R (5) 0
--R
                                           Type: Expression(Integer)
--E 225
)clear all
--S 226 of 431
t0:=x*(a+b*x)^n*(c+d*x^2)^2
--R
--R
        25 3 2 n
--R (1) (d x + 2c d x + c x)(b x + a)
--R
                                           Type: Expression(Integer)
--E 226
```

```
--S 227 of 431
r0:=-a*(b^2*c+a^2*d)^2*(a+b*x)^(1+n)/(b^6*(1+n))+(b^2*c+a^2*d)*(b^2*c+a^2*d)
    5*a^2*d)*(a+b*x)^(2+n)/(b^6*(2+n))-2*a*d*(3*b^2*c+5*a^2*d)*_
    (a+b*x)^(3+n)/(b^6*(3+n))+2*d*(b^2*c+5*a^2*d)*(a+b*x)^(4+n)/(b^6*_1)
    (4+n)-5*a*d^2*(a+b*x)^(5+n)/(b^6*(5+n))+d^2*(a+b*x)^(6+n)/(b^6*(6+n))
--R
--R
    (2)
--R
--R
         2 5
               24 23
                              2 2
                                      2
                                              2
        (d n + 15d n + 85d n + 225d n + 274d n + 120d) (b x + a)
--R
--R
               2 5 2 4 2 3
--R
                                          2 2
--R
         (-5adn -80adn -475adn -1300adn -1620adn -720ad)
--R
--R
               n + 5
--R
         (b x + a)
--R
--R
              2 2 2 5 2 2 4
                                                   2 2 2 3
          (10a d + 2b c d)n + (170a d + 34b c d)n + (1070a d + 214b c d)n
--R
--R
              2 2 2 2 2 2
--R
                                                    2 2 2
--R
         (3070a d + 614b c d)n + (3960a d + 792b c d)n + 1800a d + 360b c d
--R
--R
               n + 4
--R
         (b x + a)
--R
--R
               3 2 2 5 3 2 2 4
--R
           (- 10a d - 6a b c d)n + (- 180a d - 108a b c d)n
--R
                                    3 2
--R
                 3 2
                       2
                              3
           (-1210a d - 726a b c d)n + (-3720a d - 2232a b c d)n
--R
--R
                          2
                                     3 2
--R
--R
           (- 5080a d - 3048a b c d)n - 2400a d - 1440a b c d
--R
--R
               n + 3
--R
         (b x + a)
--R
--R
                 2 2
                          4 2 5
                                    4 2
                                            2 2
--R
          (5a d + 6a b c d + b c )n + (95a d + 114a b c d + 19b c )n
--R
--R.
              4 2 2 2
                                4 2 3
--R
           (685a d + 822a b c d + 137b c )n
--R
--R
               4 2 2 2
                                 4 2 2
--R
           (2305a d + 2766a b c d + 461b c )n
--R
             4 2 2 2 4 2 4 2 2 2 4 2
--R
--R
         (3510a d + 4212a b c d + 702b c)n + 1800a d + 2160a b c d + 360b c
```

```
--R
          n + 2
--R
--R
         (b x + a)
--R
             5 2 3 2 4 2 5 5 2 3 2 4 2 4
--R
--R
          (-ad -2abcd-abc)n + (-20ad -40abcd-20abc)n
--R
              5 2 3 2
--R
                                 4 2 3
          (- 155a d - 310a b c d - 155a b c )n
--R
--R
--R
                     3 2
                                  4 2 2
              5 2
          (- 580a d - 1160a b c d - 580a b c )n
--R
--R
--R
               5 2
                       3 2
                                   4 2
                                            5 2
          (- 1044a d - 2088a b c d - 1044a b c )n - 720a d - 1440a b c d
--R
--R
--R
               4 2
          - 720a b c
--R
--R
--R
            n + 1
--R
         (b x + a)
--R /
--R
      6 6 6 5 6 4 6 3 6 2 6
--R
      b n + 21b n + 175b n + 735b n + 1624b n + 1764b n + 720b
--R
                                         Type: Expression(Integer)
--E 227
--S 228 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
          6 2 5 6 2 4 6 2 3 6 2 2 6 2 6 2 6
--R
--R
         (b d n + 15b d n + 85b d n + 225b d n + 274b d n + 120b d )x
--R
          5 2 5 5 2 4 5 2 3 5 2 2
--R
                                                  5 2 5
--R
         (a b d n + 10a b d n + 35a b d n + 50a b d n + 24a b d n)x
--R
                                            2 4 2 6
--R
                 5
                       2 4 2
                               6
                                   4
--R
           2b c d n + (-5a b d + 34b c d)n + (-30a b d + 214b c d)n
--R
--R
               2 4 2
                       6
                             2
                                    2 4 2
                                            6
--R
          (- 55a b d + 614b c d)n + (- 30a b d + 792b c d)n + 360b c d
--R
--R
           4
--R
          x
--R
             5 5 5 4 332 5 3
--R
           2a b c d n + 28a b c d n + (20a b d + 130a b c d)n
--R
--R
```

```
3 3 2 5 2 3 3 2 5
--R
           (60a b d + 224a b c d)n + (40a b d + 120a b c d)n
--R
--R
--R
           3
--R
          x
--R
            6 2 5 2 4 6 2 4 2 4 6 2 3
--R
--R
          bcn + (- 6a bcd + 19bc)n + (- 72a bcd + 137bc)n
--R
--R
               4 2 2
                       2 4
                                 622
           (- 60a b d - 246a b c d + 461b c )n
--R
--R
               4 2 2 2 4 6 2 6 2
--R
          (- 60a b d - 180a b c d + 702b c )n + 360b c
--R
--R
--R
          2
--R
          X
--R
            5 2 5 5 2 4 3 3 5 2 3
--R
--R
           abcn + 18abcn + (12abcd + 119abc)n
--R
              3 3 5 2 2 5 2 3 3
--R
--R
           (132a b c d + 342a b c )n + (120a b d + 360a b c d + 360a b c )n
--R
--R
--R
--R
          2 4 2 4 2 4 2 3 4 2 2 4 2 2
--R
        - a b c n - 18a b c n + (- 12a b c d - 119a b c )n
--R
              4 2 2 4 2 6 2 4 2 2 4 2
--R
--R
        (- 132a b c d - 342a b c )n - 120a d - 360a b c d - 360a b c
--R
--R
       n \log(b x + a)
--R
       %e
--R /
     6 6 6 5 6 4 6 3 6 2 6 6
--R
--R
     b n + 21b n + 175b n + 735b n + 1624b n + 1764b n + 720b
--R
                                Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 228
--S 229 of 431
m0:=a0-r0
--R.
--R.
--R (4)
          6 2 5 6 2 4 6 2 3 6 2 2 6 2 6 2 6
--R
--R
          (b d n + 15b d n + 85b d n + 225b d n + 274b d n + 120b d)x
--R
           5 2 5 5 2 4 5 2 3 5 2 2 5 2 5
--R
--R
          (a b d n + 10a b d n + 35a b d n + 50a b d n + 24a b d n)x
```

```
--R
             6 5 242 6 4 242 6 3
--R
--R
            2b c d n + (- 5a b d + 34b c d)n + (- 30a b d + 214b c d)n
--R
                 2 4 2 6 2 2 4 2 6 6
--R
            (-55a b d + 614b c d)n + (-30a b d + 792b c d)n + 360b c d
--R
--R
--R
--R
          х
--R
                  5 5 4 332 5 3
--R
            2a b c d n + 28a b c d n + (20a b d + 130a b c d)n
--R
--R
                      5
--R
               3 3 2
                            2
                                  3 3 2
            (60a b d + 224a b c d)n + (40a b d + 120a b c d)n
--R
--R
--R
            3
--R
           X
--R
             6 2 5 2 4 6 2 4 2 4 6 2 3
--R
--R
            b c n + (- 6a b c d + 19b c )n + (- 72a b c d + 137b c )n
--R
--R
               4 2 2 2 4 6 2 2
--R
            (- 60a b d - 246a b c d + 461b c )n
--R
                4 2 2 2 4 6 2 6 2
--R
--R
            (- 60a b d - 180a b c d + 702b c )n + 360b c
--R
--R
            2
--R.
          x
--R
              5 2 5 5 2 4 3 3 5 2 3
--R
--R
            abcn + 18abcn + (12abcd + 119abc)n
--R
                        5 2 2 5 2 3 3
--R
              3 3
           (132a b c d + 342a b c )n + (120a b d + 360a b c d + 360a b c )n
--R
--R
--R
--R
                    2 4 2 3 4 2
--R
           2 4 2 4
                                         2 4 2 2
         - a b c n - 18a b c n + (- 12a b c d - 119a b c )n
--R
--R
--R
            4 2 2 4 2 6 2 4 2 2 4 2
--R
         (- 132a b c d - 342a b c )n - 120a d - 360a b c d - 360a b c
--R
--R
         n \log(b x + a)
--R
        %e
--R
         25 24 23 22 2 n+6
--R
       (- d n - 15d n - 85d n - 225d n - 274d n - 120d) (b x + a)
--R
```

```
--R
         25 24 23 22 2
--R
--R
        (5a d n + 80a d n + 475a d n + 1300a d n + 1620a d n + 720a d )
--R
--R
             n + 5
--R
        (b x + a)
--R
             2 2 2 5 2 2 4
--R
         (- 10a d - 2b c d)n + (- 170a d - 34b c d)n
--R
--R
--R
               2 2 2 3 2 2
         (- 1070a d - 214b c d)n + (- 3070a d - 614b c d)n
--R
--R
                    2
--R
              2 2
                               2 2
--R
         (- 3960a d - 792b c d)n - 1800a d - 360b c d
--R
--R
             n + 4
--R
        (b x + a)
--R
--R
           3 2 2 5 3 2 2 4
--R
         (10a d + 6a b c d)n + (180a d + 108a b c d)n
--R
--R
             3 2 2 3 3 2 2 2
--R
         (1210a d + 726a b c d)n + (3720a d + 2232a b c d)n
--R
             3 2 2 3 2 2
--R
--R
          (5080a d + 3048a b c d)n + 2400a d + 1440a b c d
--R
--R
             n + 3
--R.
        (b x + a)
--R
            4 2 2 2 4 2 5 4 2 2 2 4 2 4
--R
--R
         (-5ad -6abcd-bc)n + (-95ad -114abcd-19bc)n
--R
             4 2 2 2
--R
                            4 2 3
         (- 685a d - 822a b c d - 137b c )n
--R
--R
              4 2 2 2
--R
                              422
--R
         (- 2305a d - 2766a b c d - 461b c )n
--R
--R
              4 2 2 2 4 2 4 2 2 2
         (- 3510a d - 4212a b c d - 702b c )n - 1800a d - 2160a b c d
--R
--R
            4 2
--R
--R
         - 360b c
--R
          n + 2
--R
        (b x + a)
--R
--R
--R
         5 2 3 2 4 2 5 5 2 3 2 4 2 4
```

```
--R
            (a d + 2a b c d + a b c )n + (20a d + 40a b c d + 20a b c )n
--R
--R
                 5 2 3 2
                              4 2 3
--R
            (155a d + 310a b c d + 155a b c )n
--R
--R
                 5 2
                        3 2
                                        4 2 2
--R
            (580a d + 1160a b c d + 580a b c )n
--R
                                                5 2 3 2
                        3 2
                                        4 2
--R
                 5 2
--R
            (1044a d + 2088a b c d + 1044a b c)n + 720a d + 1440a b c d
--R
--R
                 4 2
            720a b c
--R
--R
--R
                 n + 1
--R
          (b x + a)
--R /
--R
       6 6 6 5 6 4 6 3 6 2
                                                    6
       b n + 21b n + 175b n + 735b n + 1624b n + 1764b n + 720b
--R
--R
                                                 Type: Expression(Integer)
--E 229
--S 230 of 431
d0:=normalize(D(m0,x))
--R
--R
--R
    (5) 0
--R
                                                 Type: Expression(Integer)
--E 230
)clear all
--S 231 of 431
t0:=(a+b*x)^n*(c+d*x^2)^2
--R
--R
--R
          2 4
                    2 2
--R
    (1) (d x + 2c d x + c)(b x + a)
--R
                                                 Type: Expression(Integer)
--E 231
--S 232 of 431
r0:=(b^2*c+a^2*d)^2*(a+b*x)^(1+n)/(b^5*(1+n))-4*a*d*(b^2*c+a^2*d)*_
    (a+b*x)^(2+n)/(b^5*(2+n))+2*d*(b^2*c+3*a^2*d)*(a+b*x)^(3+n)/(b^5*_2*c+3*a^2*d)
    (3+n)-4*a*d^2*(a+b*x)^(4+n)/(b^5*(4+n))+d^2*(a+b*x)^(5+n)/(b^5*(5+n))
--R
--R
--R
     (2)
--R
          2 4
                 23 22 2
                                        2 n + 5
--R
         (d n + 10d n + 35d n + 50d n + 24d)(b x + a)
```

```
--R
            2 4 2 3 2 2 2 n + 4
--R
       (- 4a d n - 44a d n - 164a d n - 244a d n - 120a d )(b x + a)
--R
--R
            2 2 2 4 2 2 2 3 2 2
--R
--R
          (6a d + 2b c d)n + (72a d + 24b c d)n + (294a d + 98b c d)n
--R
--R
                    2
                              2 2 2
         (468a d + 156b c d)n + 240a d + 80b c d
--R
--R
--R
              n + 3
        (b x + a)
--R
--R
--R
                                3 2
                         4
--R
          (- 4a d - 4a b c d)n + (- 52a d - 52a b c d)n
--R
--R
                       2
                            2 3 2
                                           2 3 2
              3 2
          (- 236a d - 236a b c d)n + (- 428a d - 428a b c d)n - 240a d
--R
--R
--R
--R
          - 240a b c d
--R
--R
            n + 2
--R
         (b x + a)
--R
--R
           4 2 2 2 4 2 4 4 2 2 2 4 2 3
--R
          (a d + 2a b c d + b c )n + (14a d + 28a b c d + 14b c )n
--R
--R
            4 2 2 2 4 2 2 4 2 2 2
--R
          (71a d + 142a b c d + 71b c )n + (154a d + 308a b c d + 154b c )n
--R
             4 2 2 2 4 2
--R
--R
         120a d + 240a b c d + 120b c
--R
--R
              n + 1
        (b x + a)
--R
--R /
                   5 3 5 2 5
--R
      5 5
            5 4
     b n + 15b n + 85b n + 225b n + 274b n + 120b
--R
--R
                                         Type: Expression(Integer)
--E 232
--S 233 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
         5 2 4 5 2 3 5 2 2 5 2 5 2 5
        (b d n + 10b d n + 35b d n + 50b d n + 24b d )x
--R
--R.
```

```
4 2 4 4 2 3 4 2 2 4 2 4
--R
--R
         (a b d n + 6a b d n + 11a b d n + 6a b d n)x
--R
                                     3 232 5 2
--R
                      2 3 2
                               5
             5 4
--R
            2b c d n + (- 4a b d + 24b c d)n + (- 12a b d + 98b c d)n
--R
               2 3 2 5 5
--R
--R
           (- 8a b d + 156b c d)n + 80b c d
--R
--R
          3
--R
          x
--R
                  4 4
                             3
                                   3 2 2 4 2
--R
--R
           2a b c d n + 20a b c d n + (12a b d + 58a b c d)n
--R
--R
              3 2 2
                       4
--R
           (12a b d + 40a b c d)n
--R
--R
          2
--R
          x
--R
--R
           5 2 4 2 3 5 2 3 2 3 5 2 2
--R
           b c n + (- 4a b c d + 14b c )n + (- 36a b c d + 71b c )n
--R
--R
              4 2 2 3 5 2 5 2
--R
           (- 24a b d - 80a b c d + 154b c )n + 120b c
--R
--R
          x
--R
--R
          4 2 4 4 2 3 3 2 4 2 2
--R
        abcn + 14abcn + (4abcd + 71abc)n
--R
--R
                      4 2
                              5 2
                                     3 2
--R
        (36a b c d + 154a b c )n + 24a d + 80a b c d + 120a b c
--R
--R
       n \log(b x + a)
       %e
--R
--R /
            54 53 52 5
--R
      5 5
      b n + 15b n + 85b n + 225b n + 274b n + 120b
--R
--R
                                 Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 233
--S 234 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
           5 2 4 5 2 3 5 2 2 5 2 5 2 5
--R
--R
          (b d n + 10b d n + 35b d n + 50b d n + 24b d)x
```

```
--R
           4 2 4 4 2 3 4 2 2 4 2 4
--R
--R
         (a b d n + 6a b d n + 11a b d n + 6a b d n)x
--R
             5 4 232 5 3 232 5 2
--R
            2b c d n + (- 4a b d + 24b c d)n + (- 12a b d + 98b c d)n
--R
--R
               2 3 2 5
--R
           (- 8a b d + 156b c d)n + 80b c d
--R
--R
--R
--R
          X
--R
                      4 3 322 4 2
--R
            2a b c d n + 20a b c d n + (12a b d + 58a b c d)n
--R
--R
--R
              3 2 2
--R
           (12a b d + 40a b c d)n
--R
--R
           2
--R
          x
--R
--R
            5 2 4 2 3 5 2 3 5 2 2
--R
           b c n + (- 4a b c d + 14b c )n + (- 36a b c d + 71b c )n
--R
             4 2 2 3 5 2 5 2
--R
--R
            (- 24a b d - 80a b c d + 154b c )n + 120b c
--R
--R
          X
--R
           4 2 4 4 2 3 3 2
--R
--R
         abcn + 14abcn + (4abcd + 71abc)n
--R
           3 2 4 2 5 2 3 2 4 2
--R
--R
         (36a b c d + 154a b c )n + 24a d + 80a b c d + 120a b c
--R
         n \log(b x + a)
--R
--R
        %e
--R
              23 22 2 n+5
--R
      (-d n - 10d n - 35d n - 50d n - 24d)(b x + a)
--R
--R
--R
         2 4 2 3 2 2 2 n + 4
--R.
       (4a d n + 44a d n + 164a d n + 244a d n + 120a d )(b x + a)
--R
--R
            2 2 2
                      4
                            2 2
                                   2 3
         (-6a d - 2b c d)n + (-72a d - 24b c d)n
--R
--R
           2 2 2 2 2 2 2 2 2
--R
        (- 294a d - 98b c d)n + (- 468a d - 156b c d)n - 240a d - 80b c d
--R
```

```
--R
          n + 3
--R
--R
        (b x + a)
--R
--R
           3 2 2 4 3 2 2 3
--R
          (4a d + 4a b c d)n + (52a d + 52a b c d)n
--R
                               3 2
             3 2 2 2
--R
--R
          (236a d + 236a b c d)n + (428a d + 428a b c d)n + 240a d
--R
--R
             2
--R
          240a b c d
--R
--R
              n + 2
--R
        (b x + a)
--R
--R
            4 2 2 2 4 2 4 4 2 2 2 4 2 3
          (-ad - 2abcd - bc)n + (-14ad - 28abcd - 14bc)n
--R
--R
--R
              4 2 2 2
                            4 2 2
--R
          (- 71a d - 142a b c d - 71b c )n
--R
--R
              4 2 2 2 4 2
                                      4 2 2 2 4 2
--R
         (- 154a d - 308a b c d - 154b c )n - 120a d - 240a b c d - 120b c
--R
          n + 1
--R
--R
         (b x + a)
--R /
--R
      5 5 5 4 5 3 5 2 5
--R
     b n + 15b n + 85b n + 225b n + 274b n + 120b
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--E 234
--S 235 of 431
d0:=normalize(D(m0,x))
--R
--R
--R (5) 0
--R
                                         Type: Expression(Integer)
--E 235
)clear all
--S 236 of 431
t0:=(a+b*x)^n*(c+d*x^2)^2/x
--R
--R
--R
        2 4 2 2 n
    (d x + 2c d x + c)(b x + a)
--R
--R (1) -----
```

```
--R
                                                               x
--R
                                                                                                                                        Type: Expression(Integer)
--E 236
--S 237 of 431
--r0:=-2*a*c*d*(a+b*x)^{(1+n)}/(b^2*(1+n))-a^3*d^2*(a+b*x)^{(1+n)}/(b^4*(1+n))+_{-}
--2*c*d*(a+b*x)^{(2+n)}/(b^{2}*(2+n))+3*a^{2}*d^{2}*(a+b*x)^{(2+n)}/(b^{4}*(2+n))-_{-}
-- 3*a*d^2*(a+b*x)^(3+n)/(b^4*(3+n))+d^2*(a+b*x)^(4+n)/(b^4*(4+n))-_
-- c^2*(a+b*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(a+b*x)/a)/(a*(1+n))
--E 237
--S 238 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 238
--S 239 of 431
--m0:=a0-r0
--E 239
--S 240 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 240
)clear all
--S 241 of 431
t0:=x^2*(a+b*x)^n*(c+d*x^2)^3
--R
--R
--R.
                                                 26 2 4 32
                               3 8
--R
           (1) (d x + 3c d x + 3c d x + c x)(b x + a)
--R
                                                                                                                                        Type: Expression(Integer)
--E 241
--S 242 of 431
r0:=a^2*(b^2*c+a^2*d)^3*(a+b*x)^(1+n)/(b^9*(1+n))-2*a*(b^2*c+a^2*d)^2*
            (b^2*c+4*a^2*d)*(a+b*x)^(2+n)/(b^9*(2+n))+(b^2*c+a^2*d)*(b^4*c^2+__)
            17*a^2*b^2*c*d+28*a^4*d^2)*(a+b*x)^(3+n)/(b^9*(3+n))-4*a*d*(3*b^4*_1)
            c^2+15*a^2*b^2*c*d+14*a^4*d^2)*(a+b*x)^(4+n)/(b^9*(4+n))+d*(3*b^4*_1)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_1)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_1)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_1)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2)+d*(3*b^4*_2
            c^2+45*a^2*b^2*c*d+70*a^4*d^2)*(a+b*x)^(5+n)/(b^9*(5+n))-2*a*d^2*_1
            (9*b^2*c+28*a^2*d)*(a+b*x)^(6+n)/(b^9*(6+n))+d^2*(3*b^2*c+28*a^2*d)*_
            (a+b*x)^{(7+n)}/(b^9*(7+n))-8*a*d^3*(a+b*x)^{(8+n)}/(b^9*(8+n))+d^3*_
            (a+b*x)^(9+n)/(b^9*(9+n))
--R.
--R
--R
               (2)
--R
                                                      37 36 35
                                                                                                                                3 4
                                                                                                                                                                           3 3
--R
                                 d n + 36d n + 546d n + 4536d n + 22449d n + 67284d n
--R
--R
                                                   3 2
                                                                                3
                                                                                                               3
```

```
--R
         118124d n + 109584d n + 40320d
--R
--R
          n + 9
--R
        (b x + a)
--R
             38 37 36 35
--R
--R
         - 8a d n - 296a d n - 4592a d n - 38864a d n - 195272a d n
--R
                3 3 3 2 3 3
--R
          - 592424a d n - 1050048a d n - 981216a d n - 362880a d
--R
--R
--R
              n + 8
        (b x + a)
--R
--R
           23 228 23 227
--R
--R
         (28a d + 3b c d )n + (1064a d + 114b c d )n
--R
--R
              2 3 2 2 6
                                2 3
          (16912a d + 1812b c d )n + (146216a d + 15666b c d )n
--R
--R
--R
               2 3 2 2 4
                                      2 3 2 2 3
         (748132a d + 80157b c d )n + (2304176a d + 246876b c d )n
--R
--R
--R
                2 3 2 2 2 2 3 2 2
          (4133808a d + 442908b c d)n + (3898944a d + 417744b c d)n
--R
--R
--R
--R
         1451520a d + 155520b c d
--R
--R
              n + 7
--R
        (b x + a)
--R
             3 3 2 2 8 3 3 2 2 7
--R
--R
         (- 56a d - 18a b c d )n + (- 2184a d - 702a b c d )n
--R
               3 3 2 2 6
                                         3 3 2 2 5
--R
         (- 35616a d - 11448a b c d )n + (- 315504a d - 101412a b c d )n
--R
--R
                            2 2 4
--R
                 3 3
--R
         (- 1650264a d - 530442a b c d )n
--R
--R
                 3 3
                             2 2 3
--R
         (- 5180616a d - 1665198a b c d )n
--R
                       2 2 2
--R
                 3 3
--R
          (- 9442384a d - 3035052a b c d )n
--R
                             2 2
--R
                                     3 3
         (- 9016896a d - 2898288a b c d )n - 3386880a d - 1088640a b c d
--R
--R
```

```
--R
           n + 6
--R
         (b x + a)
--R
             4 3 2 2 2 4 2 8
--R
--R
          (70a d + 45a b c d + 3b c d)n
--R
              4 3 2 2 2 4 2 7
--R
--R
          (2800a d + 1800a b c d + 120b c d)n
--R
--R
               4 3 2 2 2 4 2 6
          (46900a d + 30150a b c d + 2010b c d)n
--R
--R
                4 3 2 2 2
--R
          (427000a d + 274500a b c d + 18300b c d)n
--R
--R
--R
                4 3
                          2 2 2
                                       4 2 4
--R
          (2294110a d + 1474785a b c d + 98319b c d)n
--R
--R
                4 3
                           222
                                        4 2 3
--R
          (7382200a d + 4745700a b c d + 316380b c d)n
--R
                 4 3 2 2 2 4 2 2
--R
--R
          (13746600a d + 8837100a b c d + 589140b c d)n
--R
                  4 3 2 2 2
--R
                                         4 2
          (13356000a d + 8586000a b c d + 572400b c d)n + 5080320a d
--R
--R
--R
                2 2 2 4 2
--R
          3265920a b c d + 217728b c d
--R
--R
               n + 5
--R
         (b x + a)
--R
              5 3 3 2 2 4 2 8
--R
--R
          (- 56a d - 60a b c d - 12a b c d)n
--R
               5 3 3 2 2
                                  427
--R
--R
          (- 2296a d - 2460a b c d - 492a b c d)n
--R
--R
                5 3 3 2 2
          (- 39536a d - 42360a b c d - 8472a b c d)n
--R
--R
--R
                 5 3 3 2 2
                                     425
          (- 371056a d - 397560a b c d - 79512a b c d)n
--R
--R
--R
                   5.3
                             3 2 2
--R
          (- 2059064a d - 2206140a b c d - 441228a b c d)n
--R
                       3 2 2 4 2 3
--R
                   5 3
          (- 6845944a d - 7334940a b c d - 1466988a b c d)n
--R
```

```
--R
                                    4 2 2
              5 3 3 2 2
--R
--R
         (- 13142304a d - 14081040a b c d - 2816208a b c d)n
--R
                  5 3 3 2 2 4 2
--R
--R
         (- 13101984a d - 14037840a b c d - 2807568a b c d)n - 5080320a d
--R
--R
                3 2 2
                              4 2
         - 5443200a b c d - 1088640a b c d
--R
--R
--R
              n + 4
--R
        (b x + a)
--R
                  4 2 2 2 4 2 6 3 8
--R
         (28ad + 45abcd + 18abcd + bc)n
--R
--R
--R
             6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 7
--R
         (1176a d + 1890a b c d + 756a b c d + 42b c )n
--R
              6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 6
--R
--R
          (20832a d + 33480a b c d + 13392a b c d + 744b c)n
--R
--R
              6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 5
--R
         (202104a d + 324810a b c d + 129924a b c d + 7218b c )n
--R
               63 422 242 634
--R
--R
         (1165332a d + 1872855a b c d + 749142a b c d + 41619b c )n
--R
--R
                6 3
                    4 2 2
                                      2 4 2
--R
         (4045104a d + 6501060a b c d + 2600424a b c d + 144468b c )n
--R
               63 422 242 632
--R
--R
          (8127728a d + 13062420a b c d + 5224968a b c d + 290276b c)n
--R
--R
                          4 2 2
                                       2 4 2
          (8452416a d + 13584240a b c d + 5433696a b c d + 301872b c)n
--R
--R
--R
               6 3
                     422
                                      2 4 2
          3386880a d + 5443200a b c d + 2177280a b c d + 120960b c
--R
--R
--R
              n + 3
--R
        (b x + a)
--R
--R
            7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 8
--R
         (-8ad -18abcd -12abcd -2abc)n
--R
--R
             7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 7
         (- 344a d - 774a b c d - 516a b c d - 86a b c )n
--R
--R
--R
              7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 6
```

```
--R
          (- 6272a d - 14112a b c d - 9408a b c d - 1568a b c )n
--R
--R
                  7 3 5 2 2 3 4 2
--R
           (-63056a d - 141876a b c d - 94584a b c d - 15764a b c )n
--R
--R
                   7 3
                            5 2 2
                                          3 4 2
--R
          (- 380072a d - 855162a b c d - 570108a b c d - 95018a b c )n
--R
                             5 2 2 3 4 2
--R
                   7 3
          (- 1394456a d - 3137526a b c d - 2091684a b c d - 348614a b c )n
--R
--R
                              5 2 2
                   7 3
                                             3 4 2
--R
           (- 3000528a d - 6751188a b c d - 4500792a b c d - 750132a b c )n
--R
--R
                          5 2 2
--R
                    7 3
                                             3 4 2
--R
          (- 3380544a d - 7606224a b c d - 5070816a b c d - 845136a b c )n
--R
                         5 2 2
--R
                   7 3
                                            3 4 2
           - 1451520a d - 3265920a b c d - 2177280a b c d - 362880a b c
--R
--R
--R
               n + 2
--R
          (b x + a)
--R
--R
            8 3 6 2 2 4 4 2 2 6 3 8
          (ad + 3abcd + 3abcd + abc)n
--R
--R
             8 3 6 2 2 4 4 2 2 6 3 7
--R
--R
           (44a d + 132a b c d + 132a b c d + 44a b c )n
--R
--R
               8 3 6 2 2 4 4 2 2 6 3 6
--R
           (826a d + 2478a b c d + 2478a b c d + 826a b c )n
--R
               8 3 6 2 2
--R
                                      4 4 2
--R
           (8624a d + 25872a b c d + 25872a b c d + 8624a b c)n
--R
--R
                8 3 6 2 2
                                       4 4 2 2 6 3 4
--R
           (54649a d + 163947a b c d + 163947a b c d + 54649a b c )n
--R
                        6 2 2
--R
                 8 3
                                         4 4 2
                                                      2633
--R
           (214676a d + 644028a b c d + 644028a b c d + 214676a b c )n
--R
--R
                 8 3
                           6 2 2
                                          4 4 2
--R
           (509004a d + 1527012a b c d + 1527012a b c d + 509004a b c)n
--R
--R
                8 3
                        6 2 2
                                          4 4 2
           (663696a d + 1991088a b c d + 1991088a b c d + 663696a b c )n
--R
--R
                           622
--R
                                          4 4 2
           362880a d + 1088640a b c d + 1088640a b c d + 362880a b c
--R
--R
```

```
--R
         n + 1
--R
       (b x + a)
--R /
       99 98 97 96 95 94 93
--R
--R
       b n + 45b n + 870b n + 9450b n + 63273b n + 269325b n + 723680b n
--R
            9 2 9
--R
--R
       1172700b n + 1026576b n + 362880b
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--E 242
--S 243 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
           938 937 936 935 934
--R
           b d n + 36b d n + 546b d n + 4536b d n + 22449b d n
--R
              9 3 3 9 3 2 9 3 9 3
--R
--R
           67284b d n + 118124b d n + 109584b d n + 40320b d
--R
--R
--R
          X
--R
            838 837 836 835 834
--R
--R
           abdn + 28abdn + 322abdn + 1960abdn + 6769abdn
--R
--R
                8 3 3 8 3 2 8 3
--R
          13132a b d n + 13068a b d n + 5040a b d n
--R
--R
          8
--R
          X
--R
            9 2 8 2 7 3 9 2 7
--R
          3b c d n + (- 8a b d + 114b c d )n
--R
--R
--R
                273 9 2 6 273 9 2 5
           (- 168a b d + 1812b c d )n + (- 1400a b d + 15666b c d )n
--R
--R
--R
                 2 7 3
                        9 2 4
                                        273
           (- 5880a b d + 80157b c d )n + (- 12992a b d + 246876b c d )n
--R
--R
                           9 2 2
--R
                 2 7 3
                                          2 7 3
           (- 14112a b d + 442908b c d )n + (- 5760a b d + 417744b c d )n
--R
--R
--R
               9 2
--R
          155520b c d
--R
--R
          7
```

```
--R
         x
--R
             8 2 8 8 2 7 3 6 3 8 2 6
--R
--R
           3a b c d n + 96a b c d n + (56a b d + 1236a b c d) n
--R
                      8 2 5
                                     3 6 3
--R
               3 6 3
--R
           (840a b d + 8250a b c d )n + (4760a b d + 30657a b c d )n
--R
                 3 6 3 8 2 3 3 6 3
--R
--R
           (12600a b d + 62934a b c d )n + (15344a b d + 65304a b c d )n
--R
                       8 2
               3 6 3
--R
           (6720a b d + 25920a b c d )n
--R
--R
--R
          6
--R
          x
--R
--R
            9 2 8 2 7 2 9 2 7
           3b c d n + (- 18a b c d + 120b c d)n
--R
--R
--R
               272 926
           (- 486a b c d + 2010b c d)n
--R
--R
--R
               453 272 925
--R
           (- 336a b d - 4986a b c d + 18300b c d)n
--R
--R
                 453 27 2 92 4
--R
           (- 3360a b d - 24570a b c d + 98319b c d)n
--R
                  4 5 3 2 7 2 9 2 3
--R
--R
           (- 11760a b d - 61092a b c d + 316380b c d)n
--R
--R
                  4 5 3
                            272
--R
           (-16800a b d - 72144a b c d + 589140b c d)n
--R
                 453 27 2
--R
                                        9 2
--R
          (- 8064a b d - 31104a b c d + 572400b c d)n + 217728b c d
--R
--R
           5
--R
          x
--R
              8 2 8 8 2 7 3 6 2
--R
                                                 8 2 6
--R
           3a b c d n + 108a b c d n + (90a b c d + 1578a b c d)n
--R
--R
               362
                         8 2 5
--R
            (2070a b c d + 11988a b c d)n
--R
                       3 6 2 8 2 4
--R
               5 4 3
           (1680a b d + 16650a b c d + 50367a b c d)n
--R
--R
```

```
5 4 3 3 6 2 8 2 3
--R
           (10080a b d + 56250a b c d + 114912a b c d)n
--R
--R
--R
                 5 4 3 3 6 2
                                         8 2 2
           (18480a b d + 80460a b c d + 129492a b c d)n
--R
--R
                 5 4 3 3 6 2
--R
--R
          (10080a b d + 38880a b c d + 54432a b c d)n
--R
--R
--R
          X
--R
            938 272 937 272 936
--R
--R
           b c n + (- 12a b c d + 42b c )n + (- 396a b c d + 744b c )n
--R
--R
                4 5 2 2 7 2
                                   935
--R
           (- 360a b c d - 5124a b c d + 7218b c )n
--R
--R
                 4 5 2 2 7 2
                                     934
--R
           (- 7200a b c d - 32580a b c d + 41619b c )n
--R
                 6 3 3 4 5 2 2 7 2
--R
--R
           (- 6720a b d - 45000a b c d - 103728a b c d + 144468b c )n
--R
                  6 3 3 4 5 2 2 7 2
--R
           (- 20160a b d - 90000a b c d - 148464a b c d + 290276b c )n
--R
--R
                  6 3 3 4 5 2 2 7 2 9 3
--R
--R
           (- 13440a b d - 51840a b c d - 72576a b c d + 301872b c )n
--R
--R
                9.3
--R
          120960b c
--R
--R
--R
          x
--R
             838 837 362 836
--R
--R
           abcn + 40abcn + (36abcd + 664abc)n
--R
--R
               3 6 2
                           8 3 5
--R
           (1116a b c d + 5890a b c )n
--R
--R
               5 4 2 3 6 2
                                        8 3 4
--R
            (1080a b c d + 13140a b c d + 29839a b c )n
--R
                5 4 2
--R
                           3 6 2
                                         8 3 3
--R
            (19440a b c d + 71460a b c d + 84790a b c )n
--R
                 7 2 3 5 4 2 3 6 2 8 3 2
--R
--R
            (20160a b d + 96120a b c d + 168264a b c d + 120696a b c )n
```

```
--R
              7 2 3 5 4 2 3 6 2 8 3
--R
--R
            (20160a b d + 77760a b c d + 108864a b c d + 60480a b c )n
--R
--R
           2
--R
          X
--R
              2737 2736 452
--R
            - 2a b c n - 78a b c n + (- 72a b c d - 1250a b c )n
--R
--R
--R
                          2734
                  4 5 2
--R
            (- 2160a b c d - 10530a b c )n
--R
--R
                  632
                           4 5 2
            (- 2160a b c d - 24120a b c d - 49148a b c )n
--R
--R
--R
                   6 3 2
                            4 5 2
                                           2732
--R
            (- 36720a b c d - 118800a b c d - 120432a b c )n
--R
--R
                  8 3 6 3 2 4 5 2
                                                       2 7 3
--R
            (- 40320a b d - 155520a b c d - 217728a b c d - 120960a b c )n
--R
--R
--R
          3 6 3 6 3 6 3 5 5 4 2 3 6 3 4
--R
         2a b c n + 78a b c n + (72a b c d + 1250a b c )n
--R
--R
--R
             5 4 2 3 6 3 3
--R
         (2160a b c d + 10530a b c )n
--R
--R
             7 2 2 5 4 2 3 6 3 2
--R
         (2160a b c d + 24120a b c d + 49148a b c )n
--R
                          5 4 2 3 6 3 9 3
--R
--R
        (36720a b c d + 118800a b c d + 120432a b c )n + 40320a d
--R
                                   3 6 3
--R
             722
                          5 4 2
--R
        155520a b c d + 217728a b c d + 120960a b c
--R
--R
        n \log(b x + a)
--R
       %e
--R /
--R
        9 9
              98 97 96 95 94 93
--R.
       b n + 45b n + 870b n + 9450b n + 63273b n + 269325b n + 723680b n
--R
--R
             9 2
                       9
--R
       1172700b n + 1026576b n + 362880b
--R
                                  Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 243
```

```
--S 244 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
             938 937 936 935 934
--R
--R
             b d n + 36b d n + 546b d n + 4536b d n + 22449b d n
--R
                 9 3 3
                            9 3 2 9 3
--R
--R
             67284b d n + 118124b d n + 109584b d n + 40320b d
--R
            9
--R
--R
           x
--R
              8 3 8 8 3 7 8 3 6 8 3 5 8 3 4
--R
--R
             a b d n + 28a b d n + 322a b d n + 1960a b d n + 6769a b d n
--R
--R
                  8 3 3 8 3 2 8 3
--R
             13132a b d n + 13068a b d n + 5040a b d n
--R
--R
--R
            x
--R
--R
             9 2 8 2 7 3 9 2 7
             3b c d n + (- 8a b d + 114b c d )n
--R
--R
                  273 9 2 6 273 9 2 5
--R
--R
             (- 168a b d + 1812b c d )n + (- 1400a b d + 15666b c d )n
--R
                   273 9 2 4 273 9 2 3
--R
--R
             (- 5880a b d + 80157b c d )n + (- 12992a b d + 246876b c d )n
--R
--R
                    2 7 3
                              9 2 2
                                             2 7 3
--R
             (- 14112a b d + 442908b c d )n + (- 5760a b d + 417744b c d )n
--R
--R
                 9 2
--R
             155520b c d
--R
--R
            7
--R
            x
--R
               8 2 8 8 2 7 3 6 3 8 2 6
--R
--R
             3a b c d n + 96a b c d n + (56a b d + 1236a b c d )n
--R
                      8 2 5 3 6 3
--R
                3 6 3
                                                8 2 4
             (840a b d + 8250a b c d )n + (4760a b d + 30657a b c d )n
--R
--R
--R
                             8 2 3
                                        3 6 3
             (12600a b d + 62934a b c d )n + (15344a b d + 65304a b c d )n
--R
--R
```

```
3 6 3 8 2
--R
             (6720a b d + 25920a b c d )n
--R
--R
--R
            6
--R
            x
--R
              9 2 8 2 7 2 9 2 7
--R
             3b c d n + (-18a b c d + 120b c d)n
--R
--R
                 272 926
--R
             (- 486a b c d + 2010b c d)n
--R
--R
                  453 27 2
--R
                                        9 2 5
--R
             (- 336a b d - 4986a b c d + 18300b c d)n
--R
--R
                   453 27 2
                                         924
--R
             (-3360a b d - 24570a b c d + 98319b c d)n
--R
--R
                    4 5 3
                           272
                                           923
--R
             (- 11760a b d - 61092a b c d + 316380b c d)n
--R
--R
                    453 27 2 92 2
--R
             (- 16800a b d - 72144a b c d + 589140b c d)n
--R
                   453 27 2 92
--R
             (- 8064a b d - 31104a b c d + 572400b c d)n + 217728b c d
--R
--R
--R
            5
--R
            x
--R
                8 2 8 8 2 7 3 6 2 8 2 6
--R
--R
             3a b c d n + 108a b c d n + (90a b c d + 1578a b c d)n
--R
                 3 6 2 8 2 5
--R
--R
             (2070a b c d + 11988a b c d)n
--R
--R
                 5 4 3 3 6 2
                                         8 2 4
--R
              (1680a b d + 16650a b c d + 50367a b c d)n
--R
--R
                  5 4 3
                          362
                                           8 2 3
--R
              (10080a b d + 56250a b c d + 114912a b c d)n
--R
--R.
                  5 4 3 3 6 2
                                           8 2 2
--R
             (18480a b d + 80460a b c d + 129492a b c d)n
--R
                   5 4 3
--R
                            362
                                          8 2
--R
             (10080a b d + 38880a b c d + 54432a b c d)n
--R
--R
            4
--R
            x
```

```
--R
             9 3 8 2 7 2 9 3 7 2 7 2 9 3 6
--R
--R
             b c n + (- 12a b c d + 42b c )n + (- 396a b c d + 744b c )n
--R
                 4 5 2 2 7 2 9 3 5
--R
--R
             (- 360a b c d - 5124a b c d + 7218b c )n
--R
--R
                    4 5 2
                               272
             (- 7200a b c d - 32580a b c d + 41619b c )n
--R
--R
                    6 3 3 4 5 2
--R
                                       272
                                                       933
             (- 6720a b d - 45000a b c d - 103728a b c d + 144468b c )n
--R
--R
--R
                    6 3 3
                              4 5 2
                                        272
             (- 20160a b d - 90000a b c d - 148464a b c d + 290276b c )n
--R
--R
                            4 5 2
--R
                    6 3 3
                                        272
--R
             (- 13440a b d - 51840a b c d - 72576a b c d + 301872b c )n
--R
--R
--R
             120960b c
--R
--R
             3
--R
            X
--R
              8 3 8 8 3 7 3 6 2 8 3 6
--R
--R
             abcn + 40abcn + (36abcd + 664abc)n
--R
--R
                  3 6 2
                         8 3 5
--R
             (1116a b c d + 5890a b c )n
--R
                  5 4 2 3 6 2 8 3 4
--R
--R
              (1080a b c d + 13140a b c d + 29839a b c )n
--R
                  5 4 2
--R
                              362
              (19440a b c d + 71460a b c d + 84790a b c )n
--R
--R
                                         3 6 2
--R
                  7 2 3 5 4 2
--R
              (20160a b d + 96120a b c d + 168264a b c d + 120696a b c )n
--R
--R
                  7 2 3 5 4 2 3 6 2
             (20160a b d + 77760a b c d + 108864a b c d + 60480a b c )n
--R
--R
--R
--R
           X
--R
               2737 2736 452 2735
--R
             - 2a b c n - 78a b c n + (- 72a b c d - 1250a b c )n
--R
--R
--R
                    4 5 2
                              2734
```

```
--R
            (- 2160a b c d - 10530a b c )n
--R
                   6 3 2 4 5 2 2 7 3 3
--R
--R
            (- 2160a b c d - 24120a b c d - 49148a b c )n
--R
                    6 3 2
--R
                               4 5 2
                                           2732
--R
             (- 36720a b c d - 118800a b c d - 120432a b c )n
--R
                   8 3
                                          4 5 2 2 7 3
                             6 3 2
--R
--R
            (- 40320a b d - 155520a b c d - 217728a b c d - 120960a b c )n
--R
--R
--R
           3636 3635 542 3634
--R
          2a b c n + 78a b c n + (72a b c d + 1250a b c )n
--R
--R
--R
              5 4 2 3 6 3 3
--R
         (2160a b c d + 10530a b c )n
--R
              7 2 2 5 4 2
--R
--R
          (2160a b c d + 24120a b c d + 49148a b c )n
--R
--R
               7 2 2 5 4 2
                                       363
--R
          (36720a b c d + 118800a b c d + 120432a b c)n + 40320a d
--R
               7 2 2 5 4 2 3 6 3
--R
--R
          155520a b c d + 217728a b c d + 120960a b c
--R
--R
         n log(b x + a)
--R
         %e
--R
           38 37 36 35 34 33
--R
--R
          - d n - 36d n - 546d n - 4536d n - 22449d n - 67284d n
--R
--R
                3 2
                         3
         - 118124d n - 109584d n - 40320d
--R
--R
--R
              n + 9
--R
         (b x + a)
--R
--R
                     3 7 3 6 3 5
         8a d n + 296a d n + 4592a d n + 38864a d n + 195272a d n
--R
--R
                       3 2
--R
               3 3
                                       3
--R
          592424a d n + 1050048a d n + 981216a d n + 362880a d
--R
--R
            n + 8
--R
         (b x + a)
--R
              --R
```

```
--R
          (- 28a d - 3b c d )n + (- 1064a d - 114b c d )n
--R
--R
                 23 226 23 225
--R
          (- 16912a d - 1812b c d )n + (- 146216a d - 15666b c d )n
--R
                       2 2 4
--R
                  2 3
                                           2 3
          (- 748132a d - 80157b c d )n + (- 2304176a d - 246876b c d )n
--R
--R
                  2 3 2 2 2
                                            2 3 2 2
--R
          (-4133808a d -442908b c d )n + (-3898944a d -417744b c d )n
--R
--R
                        2 2
--R
                 2 3
          - 1451520a d - 155520b c d
--R
--R
--R
              n + 7
--R
         (b x + a)
--R
--R
            3 3
                    2 2 8 3 3 2 2 7
          (56a d + 18a b c d )n + (2184a d + 702a b c d )n
--R
--R
--R
              3 3 2 2 6 3 3
          (35616a d + 11448a b c d )n + (315504a d + 101412a b c d )n
--R
--R
--R
                3 3 2 2 4 3 3
          (1650264a d + 530442a b c d)n + (5180616a d + 1665198a b c d)n
--R
--R
                                       3 3
--R
                       2 2 2
--R
          (9442384a d + 3035052a b c d )n + (9016896a d + 2898288a b c d )n
--R
--R
               3 3 2 2
--R
          3386880a d + 1088640a b c d
--R
--R
              n + 6
--R
         (b x + a)
--R
                    2 2 2 4 2 8
--R
              4 3
--R
          (- 70a d - 45a b c d - 3b c d)n
--R
               4 3 2 2 2 4 2 7
--R
--R
          (- 2800a d - 1800a b c d - 120b c d)n
--R
--R
                4 3 2 2 2 4 2 6
--R
          (- 46900a d - 30150a b c d - 2010b c d)n
--R
                       2 2 2 4 2 5
--R
                 4 3
--R
          (- 427000a d - 274500a b c d - 18300b c d)n
--R
                            2 2 2
--R
                  4 3
          (- 2294110a d - 1474785a b c d - 98319b c d)n
--R
--R
```

```
2 2 2 4 2 3
--R
                 4 3
          (- 7382200a d - 4745700a b c d - 316380b c d)n
--R
--R
--R
                   4 3
                              2 2 2
          (- 13746600a d - 8837100a b c d - 589140b c d)n
--R
--R
                             2 2 2 4 2
--R
                   4 3
--R
          (- 13356000a d - 8586000a b c d - 572400b c d)n - 5080320a d
--R
--R
                  2 2 2
                              4 2
--R
         - 3265920a b c d - 217728b c d
--R
--R
              n + 5
--R
         (b x + a)
--R
--R
            5 3 3 2 2 4 2 8
--R
          (56a d + 60a b c d + 12a b c d)n
--R
              5 3 3 2 2 4 2 7
--R
          (2296a d + 2460a b c d + 492a b c d)n
--R
--R
              5 3 3 2 2 4 2 6
--R
--R
          (39536a d + 42360a b c d + 8472a b c d)n
--R
               5 3 3 2 2 4 2 5
--R
          (371056a d + 397560a b c d + 79512a b c d)n
--R
--R
--R
                5 3 3 2 2 4 2 4
--R
          (2059064a d + 2206140a b c d + 441228a b c d)n
--R
                      3 2 2
--R
                 5 3
--R
          (6845944a d + 7334940a b c d + 1466988a b c d)n
--R
                 5 3 3 2 2
--R
--R
          (13142304a d + 14081040a b c d + 2816208a b c d)n
--R
                            3 2 2
--R
                 5 3
                                            4 2
--R
          (13101984a d + 14037840a b c d + 2807568a b c d)n + 5080320a d
--R
--R
                3 2 2
--R
          5443200a b c d + 1088640a b c d
--R
--R.
              n + 4
--R
         (b x + a)
--R
--R
              6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 8
--R
          (-28ad -45abcd -18abcd - bc)n
--R
               63 422 242 637
--R
          (-1176a d - 1890a b c d - 756a b c d - 42b c )n
--R
```

```
--R
              6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 6
--R
--R
          (- 20832a d - 33480a b c d - 13392a b c d - 744b c )n
--R
                  6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 5
--R
--R
          (- 202104a d - 324810a b c d - 129924a b c d - 7218b c )n
--R
                  6 3
                             4 2 2
                                          2 4 2
--R
          (- 1165332a d - 1872855a b c d - 749142a b c d - 41619b c )n
--R
--R
--R
                       4 2 2
                                          2 4 2
                   6 3
          (- 4045104a d - 6501060a b c d - 2600424a b c d - 144468b c )n
--R
--R
--R
                             4 2 2
                                        2 4 2
          (- 8127728a d - 13062420a b c d - 5224968a b c d - 290276b c )n
--R
--R
--R
                   6 3
                         4 2 2
                                            2 4 2
--R
          (- 8452416a d - 13584240a b c d - 5433696a b c d - 301872b c )n
--R
                 6 3 4 2 2 2 4 2
--R
--R
          - 3386880a d - 5443200a b c d - 2177280a b c d - 120960b c
--R
--R
            n + 3
--R
         (b x + a)
--R
            7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 8
--R
--R
          (8a d + 18a b c d + 12a b c d + 2a b c )n
--R
--R
              7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 7
--R
          (344a d + 774a b c d + 516a b c d + 86a b c )n
--R
               7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 6
--R
--R
           (6272a d + 14112a b c d + 9408a b c d + 1568a b c )n
--R
--R
               7 3
                         5 2 2
                                     3 4 2
           (63056a d + 141876a b c d + 94584a b c d + 15764a b c )n
--R
--R
--R
                7 3
                      5 2 2 3 4 2
          (380072a d + 855162a b c d + 570108a b c d + 95018a b c )n
--R
--R
--R
                       5 2 2
                                     3 4 2
           (1394456a d + 3137526a b c d + 2091684a b c d + 348614a b c)n
--R
--R
--R
                 7 3
                           5 2 2
                                          3 4 2
--R
          (3000528a d + 6751188a b c d + 4500792a b c d + 750132a b c)n
--R
                7 3 5 2 2
--R
                                         3 4 2
           (3380544a d + 7606224a b c d + 5070816a b c d + 845136a b c)n
--R
--R
                 7 3 5 2 2 3 4 2
--R
                                                        6 3
```

```
--R
         1451520a d + 3265920a b c d + 2177280a b c d + 362880a b c
--R
--R
              n + 2
--R
         (b x + a)
--R
             8 3 6 2 2 4 4 2 2 6 3 8
--R
--R
          (-ad-3abcd-3abcd-abc)n
--R
              8 3 6 2 2 4 4 2 2 6 3 7
--R
          (-44a d -132a b c d -132a b c d -44a b c )n
--R
--R
                     6 2 2
                                 4 4 2
                                             2636
--R
               8 3
          (-826a d - 2478a b c d - 2478a b c d - 826a b c )n
--R
--R
                     6 2 2
                                  4 4 2
--R
               8 3
                                              2635
--R
          (- 8624a d - 25872a b c d - 25872a b c d - 8624a b c )n
--R
--R
                8 3
                       6 2 2
                                        4 4 2
                                                2634
          (- 54649a d - 163947a b c d - 163947a b c d - 54649a b c )n
--R
--R
--R
                 8 3
                           6 2 2
                                        4 4 2
          (- 214676a d - 644028a b c d - 644028a b c d - 214676a b c )n
--R
--R
--R
                  8 3 6 2 2 4 4 2 2 6 3 2
          (- 509004a d - 1527012a b c d - 1527012a b c d - 509004a b c )n
--R
--R
--R
                  8 3
                            6 2 2
                                           4 4 2
--R
          (- 663696a d - 1991088a b c d - 1991088a b c d - 663696a b c )n
--R
--R
                 8 3 6 2 2 4 4 2 2 6 3
--R
          -362880a d -1088640a b c d -1088640a b c d -362880a b c
--R
--R
               n + 1
--R
        (b x + a)
--R /
             98 97 96 95 94 93
--R
        9 9
--R
       b n + 45b n + 870b n + 9450b n + 63273b n + 269325b n + 723680b n
--R
                   9
--R
            9 2
--R
       1172700b n + 1026576b n + 362880b
--R
                                          Type: Expression(Integer)
--E 244
--S 245 of 431
d0:=normalize(D(m0,x))
--R
--R
--R (5) 0
--R
                                          Type: Expression(Integer)
--E 245
```

```
)clear all
--S 246 of 431
t0:=x*(a+b*x)^n*(c+d*x^2)^3
--R
--R
--R
                                        3 7
                                                                     25 2 3 3
               (1) (d x + 3c d x + 3c d x + c x)(b x + a)
--R
--R
                                                                                                                                                                                        Type: Expression(Integer)
--Е 246
--S 247 of 431
\texttt{r0} := -\texttt{a*}(\texttt{b}^2 * \texttt{c} + \texttt{a}^2 * \texttt{d})^3 * (\texttt{a} + \texttt{b} * \texttt{x})^(1 + \texttt{n}) / (\texttt{b}^3 * (1 + \texttt{n})) + (\texttt{b}^2 * \texttt{c} + \texttt{a}^2 * \texttt{d})^2 * (\texttt{b}^2 * \texttt{c} + \texttt{a}^2 * \texttt
                 7*a^2*d)*(a+b*x)^(2+n)/(b^8*(2+n))-3*a*d*(b^2*c+a^2*d)*(3*b^2*c+7*_
                 a^2*d)*(a+b*x)^(3+n)/(b^8*(3+n))+d*(3*b^4*c^2+30*a^2*b^2*c*d+35*a^4*_
                 d^2*(a+b*x)^(4+n)/(b^8*(4+n))-5*a*d^2*(3*b^2*c+7*a^2*d)*(a+_
                 b*x)^(5+n)/(b^8*(5+n))+3*d^2*(b^2*c+7*a^2*d)*(a+b*x)^(6+n)/(b^8*_1)
                 (6+n)-7*a*d^3*(a+b*x)^(7+n)/(b^8*(7+n))+d^3*(a+b*x)^(8+n)/(b^8*(8+n))
--R
--R
                    (2)
--R
--R
                                                37 36 35 34 33
                                                                                                                                                                                                                            3 2
--R
                                             d n + 28d n + 322d n + 1960d n + 6769d n + 13132d n + 13068d n
--R
--R
--R
                                              5040d
--R
--R
                                                                 n + 8
--R
                                        (b x + a)
--R
                                                                  3 7 3 6 3 5 3 4
--R
                                                                                                                                                                                                                                                   3 3
--R
                                              - 7a d n - 203a d n - 2401a d n - 14945a d n - 52528a d n
--R
--R
                                                                                 3 2
                                              - 103292a d n - 103824a d n - 40320a d
--R
--R
--R
                                                                 n + 7
--R
                                        (b x + a)
--R
--R
                                                                                  2 2 7
                                                                                                                                      2 3
                                               (21a d + 3b c d)n + (630a d + 90b c d)n
--R
--R.
--R
                                                                  2.3
                                                                                           2 2 5
                                                                                                                                                             2 3
                                                                                                                                                                                     2 2 4
                                             (7686a d + 1098b c d )n + (49140a d + 7020b c d )n
--R
--R
--R
                                                                                                 2 2 3
                                                                                                                                                           2 3 2 2 2
--R
                                               (176589a d + 25227b c d)n + (353430a d + 50490b c d)n
--R
--R
                                                                         2 3
                                                                                                          2 2
                                                                                                                                                                         2 3
                                                                                                                                                                                                                2 2
```

```
--R
         (360024a d + 51432b c d )n + 141120a d + 20160b c d
--R
--R
              n + 6
--R
         (b x + a)
--R
              3 3 2 2 7 3 3 2 2 6
--R
--R
         (- 35a d - 15a b c d )n + (- 1085a d - 465a b c d )n
--R
                3 3 2 2 5 3 3 2 2 4
--R
          (- 13685a d - 5865a b c d )n + (- 90335a d - 38715a b c d )n
--R
--R
                            2 2 3
--R
                 3 3
                                             3 3
          (- 334040a d - 143160a b c d )n + (- 684740a d - 293460a b c d )n
--R
--R
                        2 2
--R
                                         3 3
                 3 3
--R
         (- 710640a d - 304560a b c d )n - 282240a d - 120960a b c d
--R
--R
              n + 5
--R
         (b x + a)
--R
--R
            43 22 2 42 7
          (35ad + 30abcd + 3bcd)n
--R
--R
--R
              43 222 426
          (1120a d + 960a b c d + 96b c d)n
--R
--R
               4 3 2 2 2 4 2 5
--R
--R
          (14630a d + 12540a b c d + 1254b c d)n
--R
                4 3 2 2 2 4 2 4
--R
--R
          (100240a d + 85920a b c d + 8592b c d)n
--R
                4 3
--R
                         2 2 2
                                     4 2 3
--R
          (384755a d + 329790a b c d + 32979b c d)n
--R
                4 3
                         2 2 2
--R
                                     4 2 2
--R
          (815920a d + 699360a b c d + 69936b c d)n
--R
                         222
--R
                4 3
                                   4 2
--R
          (870660a d + 746280a b c d + 74628b c d)n + 352800a d
--R
--R
               2 2 2 4 2
--R
          302400a b c d + 30240b c d
--R
--R
              n + 4
--R
         (b x + a)
--R
--R
             5 3 3 2 2 4 2 7
         (- 21a d - 30a b c d - 9a b c d)n
--R
--R
```

```
5 3 3 2 2 4 2 6
--R
--R
          (- 693a d - 990a b c d - 297a b c d)n
--R
                5 3 3 2 2
--R
                                  4 2 5
          (- 9387a d - 13410a b c d - 4023a b c d)n
--R
--R
                 5 3 3 2 2 4 2 4
--R
          (- 67095a d - 95850a b c d - 28755a b c d)n
--R
--R
--R
                 5 3
                          322
          (- 270144a d - 385920a b c d - 115776a b c d)n
--R
--R
                        3 2 2
--R
                  5 3
          (- 602532a d - 860760a b c d - 258228a b c d)n
--R
--R
--R
                 5 3
                        3 2 2
                                         4 2
--R
          (- 673008a d - 961440a b c d - 288432a b c d)n - 282240a d
--R
--R
                3 2 2
                              4 2
--R
          - 403200a b c d - 120960a b c d
--R
--R
            n + 3
--R
         (b x + a)
--R
           6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 7
--R
          (7ad + 15abcd + 9abcd + bc)n
--R
--R
--R
              63 422 242 636
--R
          (238a d + 510a b c d + 306a b c d + 34b c )n
--R
--R
              63 422 242 635
          (3346a d + 7170a b c d + 4302a b c d + 478b c )n
--R
--R
               63 422 242 634
--R
--R
          (25060a d + 53700a b c d + 32220a b c d + 3580b c )n
--R
--R
                6 3
                      4 2 2
                                   2 4 2
--R
          (107023a d + 229335a b c d + 137601a b c d + 15289b c)n
--R
--R
                         4 2 2
                                       2 4 2
--R
          (256942a d + 550590a b c d + 330354a b c d + 36706b c)n
--R
--R
                      4 2 2 2 4 2
                6.3
--R
          (312984a d + 670680a b c d + 402408a b c d + 44712b c)n
--R
--R
                         4 2 2
                                       2 4 2
--R
          141120a d + 302400a b c d + 181440a b c d + 20160b c
--R
--R
           n + 2
--R
         (b x + a)
```

```
--R
            7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 7
--R
--R
          (-ad -3abcd -3abcd-abc)n
--R
               7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 6
--R
--R
          (- 35a d - 105a b c d - 105a b c d - 35a b c )n
--R
               7 3
                      5 2 2
                                  3 4 2
--R
          (-511a d - 1533a b c d - 1533a b c d - 511a b c )n
--R
--R
--R
                    5 2 2
                7 3
                                  3 4 2
          (- 4025a d - 12075a b c d - 12075a b c d - 4025a b c )n
--R
--R
                         5 2 2
--R
                7 3
                                   3 4 2
          (- 18424a d - 55272a b c d - 55272a b c d - 18424a b c )n
--R
--R
--R
                 7 3
                         522
                                       3 4 2
                                                   632
--R
          (- 48860a d - 146580a b c d - 146580a b c d - 48860a b c )n
--R
--R
                 7 3
                      5 2 2 3 4 2
--R
         (- 69264a d - 207792a b c d - 207792a b c d - 69264a b c )n
--R
--R
                7 3
                         5 2 2
                                       3 4 2
--R
          - 40320a d - 120960a b c d - 120960a b c d - 40320a b c
--R
          n + 1
--R
--R
         (b x + a)
--R /
--R
        88 87 86 85 84 83 82
--R
       b n + 36b n + 546b n + 4536b n + 22449b n + 67284b n + 118124b n
--R
         8 8
--R
--R
       109584b n + 40320b
--R
                                          Type: Expression(Integer)
--E 247
--S 248 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
   (3)
            837 836 835 834 833
--R
--R.
           b d n + 28b d n + 322b d n + 1960b d n + 6769b d n
--R
--R
               8 3 2 8 3 8 3
--R
           13132b d n + 13068b d n + 5040b d
--R
--R
--R
          x
--R
```

```
737 736 735 734 733
--R
--R
           abdn + 21abdn + 175abdn + 735abdn + 1624abdn
--R
               7 3 2 7 3
--R
--R
          1764a b d n + 720a b d n
--R
--R
          7
--R
         x
--R
           8 2 7 2 6 3 8 2 6
                                           263 8 2 5
--R
          3b c d n + (- 7a b d + 90b c d )n + (- 105a b d + 1098b c d )n
--R
--R
                263 8 2 4
                                      263 8 2 3
--R
           (- 595a b d + 7020b c d )n + (- 1575a b d + 25227b c d )n
--R
--R
--R
                2 6 3
                       8 2 2
                                    263
--R
           (-1918a b d + 50490b c d)n + (-840a b d + 51432b c d)n
--R
--R
              8 2
--R
           20160b c d
--R
--R
          6
--R
          х
--R
              7 2 7 7 2 6 3 5 3 7 2 5
--R
          3a b c d n + 75a b c d n + (42a b d + 723a b c d )n
--R
--R
--R
              353 724 353 723
--R
           (420a b d + 3405a b c d )n + (1470a b d + 8202a b c d )n
--R
               3 5 3 7 2 2 3 5 3
--R
--R
           (2100a b d + 9480a b c d )n + (1008a b d + 4032a b c d )n
--R
--R
--R
         x
--R
--R
           8 2 7
                       262826
          3b c d n + (- 15a b c d + 96b c d)n
--R
--R
--R
               262 82 5
--R
           (-315a b c d + 1254b c d)n
--R
--R
               4 4 3 2 6 2 8 2 4
--R
           (- 210a b d - 2355a b c d + 8592b c d)n
--R
--R
                 4 4 3 2 6 2
                                     8 2 3
--R
           (- 1260a b d - 7605a b c d + 32979b c d)n
--R
                4 4 3 2 6 2 8 2 2
--R
--R
          (- 2310a b d - 10590a b c d + 69936b c d)n
```

```
--R
                 4 4 3 2 6 2 8 2 8 2
--R
--R
          (- 1260a b d - 5040a b c d + 74628b c d)n + 30240b c d
--R
--R
           4
--R
          X
--R
              7 2 7 7 2 6 3 5 2 7 2 5
--R
           3a b c d n + 87a b c d n + (60a b c d + 993a b c d)n
--R
--R
--R
               3 5 2 7 2 4
--R
           (1080a b c d + 5613a b c d)n
--R
              5 3 3 3 5 2
--R
--R
           (840a b d + 6180a b c d + 16140a b c d)n
--R
--R
               5 3 3 3 5 2
                                       7 2 2
--R
            (2520a b d + 11880a b c d + 21516a b c d)n
--R
               5 3 3 3 5 2 7 2
--R
--R
           (1680a b d + 6720a b c d + 10080a b c d)n
--R
--R
          3
--R
          X
--R
           837 262 836 262 835
--R
--R
           b c n + (- 9a b c d + 34b c )n + (- 243a b c d + 478b c )n
--R
--R
               4 4 2 2 6 2 8 3 4
--R
           (- 180a b c d - 2493a b c d + 3580b c )n
--R
                 4 4 2 2 6 2 8 3 3
--R
--R
           (- 2880a b c d - 11853a b c d + 15289b c )n
--R
--R
                 6 2 3
                           4 4 2
                                       262
           (- 2520a b d - 12780a b c d - 24714a b c d + 36706b c )n
--R
--R
                         4 4 2
--R
                 6 2 3
                                       262
           (- 2520a b d - 10080a b c d - 15120a b c d + 44712b c )n
--R
--R
--R
               8 3
           20160b c
--R
--R.
--R
           2
--R
          x
--R
             7 3 7 7 3 6 3 5 2 7 3 5
--R
--R
           abcn + 33abcn + (18abcd + 445abc)n
--R
--R
              3 5 2 7 3 4
```

```
--R
           (468a b c d + 3135a b c )n
--R
--R
              5 3 2 3 5 2 7 3 3
--R
           (360a b c d + 4518a b c d + 12154a b c )n
--R
               5 3 2 3 5 2
--R
                                        732
--R
           (5400a b c d + 19188a b c d + 24552a b c )n
--R
               7 3 5 3 2 3 5 2 7 3
--R
--R
           (5040a b d + 20160a b c d + 30240a b c d + 20160a b c )n
--R
--R
--R
--R
          2636
                   2635 442 2634
--R
         - a b c n - 33a b c n + (- 18a b c d - 445a b c )n
--R
--R
            4 4 2
                    2633
--R
        (- 468a b c d - 3135a b c )n
--R
--R
            6 2 2 4 4 2
                                2632
--R
        (- 360a b c d - 4518a b c d - 12154a b c )n
--R
--R
             6 2 2 4 4 2
                                     263
--R
        (- 5400a b c d - 19188a b c d - 24552a b c )n - 5040a d
--R
             6 2 2 4 4 2 2 6 3
--R
--R
         - 20160a b c d - 30240a b c d - 20160a b c
--R
--R
       n log(b x + a)
--R
       %e
--R /
       88 87 86 85 84 83 82
--R
--R
       b n + 36b n + 546b n + 4536b n + 22449b n + 67284b n + 118124b n
--R
--R
           8
--R
       109584b n + 40320b
--R
                                 Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 248
--S 249 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R.
--R (4)
             837 836 835 834 833
--R
--R
             b d n + 28b d n + 322b d n + 1960b d n + 6769b d n
--R
--R
                 8 3 2 8 3 8 3
            13132b d n + 13068b d n + 5040b d
--R
--R
```

```
--R
           8
--R
          x
--R
               7 3 7 7 3 6 7 3 5 7 3 4 7 3 3
--R
--R
            abdn + 21abdn + 175abdn + 735abdn + 1624abdn
--R
                 7 3 2 7 3
--R
--R
            1764a b d n + 720a b d n
--R
--R
--R
           X
--R
             8 2 7 2 6 3 8 2 6
--R
--R
            3b c d n + (-7a b d + 90b c d)n
--R
--R
                 263 8 2 5 263 8 2 4
--R
             (- 105a b d + 1098b c d )n + (- 595a b d + 7020b c d )n
--R
                  2 6 3 8 2 3
                                      263 8 2 2
--R
             (- 1575a b d + 25227b c d )n + (- 1918a b d + 50490b c d )n
--R
--R
--R
                 263 82 82
--R
             (- 840a b d + 51432b c d )n + 20160b c d
--R
--R
            6
--R
           x
--R
              7 2 7 7 2 6 3 5 3 7 2 5
--R
--R
             3a b c d n + 75a b c d n + (42a b d + 723a b c d) n
--R
                     7 2 4 3 5 3
                                              7 2 3
--R
                3 5 3
--R
             (420a b d + 3405a b c d )n + (1470a b d + 8202a b c d )n
--R
                 3 5 3 7 2 2 3 5 3 7 2
--R
--R
             (2100a b d + 9480a b c d )n + (1008a b d + 4032a b c d )n
--R
--R
            5
--R
           x
--R
             8 2 7 2 6 2 8 2 6
--R
            3b c d n + (-15a b c d + 96b c d)n
--R
--R
--R
                 262825
--R
             (-315a b c d + 1254b c d)n
--R
--R
                 4 4 3 2 6 2 8 2 4
--R
             (-210a b d - 2355a b c d + 8592b c d)n
--R
                  4 4 3 2 6 2 8 2 3
--R
--R
             (- 1260a b d - 7605a b c d + 32979b c d)n
```

```
--R
                  4 4 3 2 6 2 8 2 2
--R
--R
             (- 2310a b d - 10590a b c d + 69936b c d)n
--R
                   4 4 3 2 6 2 8 2 8 2
--R
             (- 1260a b d - 5040a b c d + 74628b c d)n + 30240b c d
--R
--R
--R
--R
            x
--R
               7 2 7 7 2 6 3 5 2 7 2 5
--R
             3a b c d n + 87a b c d n + (60a b c d + 993a b c d)n
--R
--R
                 3 5 2
--R
                              7 2 4
--R
             (1080a b c d + 5613a b c d)n
--R
--R
                5 3 3 3 5 2
                                    7 2 3
--R
             (840a b d + 6180a b c d + 16140a b c d)n
--R
                 5 3 3 3 5 2 7 2 2
--R
--R
             (2520a b d + 11880a b c d + 21516a b c d)n
--R
--R
                  5 3 3 3 5 2
                                        7 2
--R
             (1680a b d + 6720a b c d + 10080a b c d)n
--R
--R
            3
--R
            x
--R
--R
             8 3 7 2 6 2 8 3 6 2 6 2 8 3 5
--R
             b c n + (- 9a b c d + 34b c )n + (- 243a b c d + 478b c )n
--R
                  4 4 2 2 6 2 8 3 4
--R
--R
             (- 180a b c d - 2493a b c d + 3580b c )n
--R
--R
                   4 4 2
                              262
                                         8 3 3
             (- 2880a b c d - 11853a b c d + 15289b c )n
--R
--R
                           4 4 2
--R
                   6 2 3
                                       262
             (-2520a b d - 12780a b c d - 24714a b c d + 36706b c)n
--R
--R
                          4 4 2
--R
                  6 2 3
                                         262
             (-2520a b d - 10080a b c d - 15120a b c d + 44712b c )n
--R
--R.
--R
                 8 3
--R
             20160b c
--R
--R
            2
--R
            x
--R
--R
               7 3 7 7 3 6 3 5 2 7 3 5
```

```
--R
             abcn + 33abcn + (18abcd + 445abc)n
--R
--R
                3 5 2 7 3 4
--R
             (468a b c d + 3135a b c )n
--R
                5 3 2 3 5 2
--R
                                        7 3 3
--R
             (360a b c d + 4518a b c d + 12154a b c )n
--R
                5 3 2 3 5 2 7 3 2
--R
--R
             (5400a b c d + 19188a b c d + 24552a b c )n
--R
                 7 3
                         5 3 2 3 5 2
--R
             (5040a b d + 20160a b c d + 30240a b c d + 20160a b c )n
--R
--R
--R
--R
--R
           2636 2635 442 2634
          - a b c n - 33a b c n + (- 18a b c d - 445a b c )n
--R
--R
--R
              4 4 2 2 6 3 3
--R
          (- 468a b c d - 3135a b c )n
--R
--R
              6 2 2 4 4 2
                                  2632
--R
          (- 360a b c d - 4518a b c d - 12154a b c )n
--R
                6 2 2 4 4 2 2 6 3 8 3
--R
--R
          (- 5400a b c d - 19188a b c d - 24552a b c )n - 5040a d
--R
               6 2 2 4 4 2
--R
--R
         - 20160a b c d - 30240a b c d - 20160a b c
--R
--R
         n log(b x + a)
--R
        %e
--R
                  3 6 3 5 3 4 3 3 3 2
--R
           3 7
         - d n - 28d n - 322d n - 1960d n - 6769d n - 13132d n
--R
--R
--R
               3
--R
         - 13068d n - 5040d
--R
--R
              n + 8
--R
         (b x + a)
--R.
--R
            3 7 3 6 3 5 3 4 3 3
--R
          7a d n + 203a d n + 2401a d n + 14945a d n + 52528a d n
--R
                3 2 3 3
--R
--R
          103292a d n + 103824a d n + 40320a d
--R
--R
               n + 7
```

```
--R
        (b x + a)
--R
--R
              23 227 23 226
--R
          (- 21a d - 3b c d )n + (- 630a d - 90b c d )n
--R
                                       2 3 2 2 4
               2 3 2 2 5
--R
          (- 7686a d - 1098b c d )n + (- 49140a d - 7020b c d )n
--R
--R
                 2 3 2 2 3
                                     2 3 2 2 2
--R
          (- 176589a d - 25227b c d )n + (- 353430a d - 50490b c d )n
--R
--R
                       2 2
                                       2 3 2 2
--R
                 2 3
         (- 360024a d - 51432b c d )n - 141120a d - 20160b c d
--R
--R
--R
              n + 6
--R
         (b x + a)
--R
--R
            3 3
                    2 2 7 3 3 2 2 6
          (35a d + 15a b c d )n + (1085a d + 465a b c d )n
--R
--R
--R
              3 3 2 2 5 3 3
          (13685a d + 5865a b c d )n + (90335a d + 38715a b c d )n
--R
--R
--R
                    2 2 3 3 3 2 2 2
                3 3
          (334040a d + 143160a b c d)n + (684740a d + 293460a b c d)n
--R
--R
                           2 2 3 3
--R
--R
          (710640a d + 304560a b c d )n + 282240a d + 120960a b c d
--R
--R
              n + 5
--R
         (b x + a)
--R
--R
              4 3
                    2 2 2 4 2 7
--R
         (- 35a d - 30a b c d - 3b c d)n
--R
               4 3 2 2 2 4 2 6
--R
--R
          (- 1120a d - 960a b c d - 96b c d)n
--R
                      2 2 2 4 2 5
--R
                4 3
--R
          (- 14630a d - 12540a b c d - 1254b c d)n
--R
                 4 3
--R
                       222
                                   4 2 4
--R
          (- 100240a d - 85920a b c d - 8592b c d)n
--R
--R
                 4 3 2 2 2 4 2 3
          (- 384755a d - 329790a b c d - 32979b c d)n
--R
--R
                          2 2 2
--R
                 4 3
          (- 815920a d - 699360a b c d - 69936b c d)n
--R
--R
```

```
2 2 2 4 2 4 3
--R
                4 3
          (-870660a d - 746280a b c d - 74628b c d)n - 352800a d
--R
--R
--R
                2 2 2
                         4 2
--R
         - 302400a b c d - 30240b c d
--R
--R
              n + 4
--R
        (b x + a)
--R
            5 3 3 2 2 4 2 7
--R
--R
         (21ad + 30abcd + 9abcd)n
--R
             5 3 3 2 2 4 2 6
--R
--R
          (693a d + 990a b c d + 297a b c d)n
--R
--R
             5 3 3 2 2
                                  42 5
--R
          (9387a d + 13410a b c d + 4023a b c d)n
--R
--R
              5 3 3 2 2
                                    424
--R
         (67095a d + 95850a b c d + 28755a b c d)n
--R
               5 3 3 2 2 4 2 3
--R
--R
         (270144a d + 385920a b c d + 115776a b c d)n
--R
               5 3 3 2 2
--R
          (602532a d + 860760a b c d + 258228a b c d)n
--R
--R
--R
               5 3 3 2 2 4 2
--R
          (673008a d + 961440a b c d + 288432a b c d)n + 282240a d
--R
               3 2 2
--R
--R
         403200a b c d + 120960a b c d
--R
--R
              n + 3
--R
        (b x + a)
--R
             6 3
--R
                   4 2 2 2 4 2 6 3 7
--R
         (-7ad - 15abcd - 9abcd - bc)n
--R
--R
              6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 6
         (- 238a d - 510a b c d - 306a b c d - 34b c )n
--R
--R
--R
                     4 2 2 2 4 2 6 3 5
               6 3
         (- 3346a d - 7170a b c d - 4302a b c d - 478b c )n
--R
--R
--R
                6 3
                        4 2 2 2 4 2 6 3 4
--R
         (- 25060a d - 53700a b c d - 32220a b c d - 3580b c )n
--R
                 6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 3
--R
--R
          (-107023a d - 229335a b c d - 137601a b c d - 15289b c )n
```

```
--R
              63 422 242 632
--R
--R
          (- 256942a d - 550590a b c d - 330354a b c d - 36706b c )n
--R
                 6 3 4 2 2 2 4 2 6 3
--R
--R
         (- 312984a d - 670680a b c d - 402408a b c d - 44712b c )n
--R
--R
                          4 2 2
                                       2 4 2
         - 141120a d - 302400a b c d - 181440a b c d - 20160b c
--R
--R
--R
              n + 2
--R
         (b x + a)
--R
           7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 7
--R
         (ad + 3abcd + 3abcd + abc)n
--R
--R
--R
            7 3 5 2 2 3 4 2
                                      6 3 6
--R
          (35a d + 105a b c d + 105a b c d + 35a b c )n
--R
--R
             7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 5
--R
          (511a d + 1533a b c d + 1533a b c d + 511a b c )n
--R
--R
              7 3 5 2 2 3 4 2
--R
          (4025a d + 12075a b c d + 12075a b c d + 4025a b c )n
--R
              7 3 5 2 2 3 4 2 6 3 3
--R
--R
          (18424a d + 55272a b c d + 55272a b c d + 18424a b c)n
--R
--R
               7 3
                   5 2 2
                                     3 4 2
--R
          (48860a d + 146580a b c d + 146580a b c d + 48860a b c )n
--R
               7 3 5 2 2 3 4 2
--R
--R
          (69264a d + 207792a b c d + 207792a b c d + 69264a b c )n
--R
              7 3 5 2 2
--R
                                    3 4 2
         40320a d + 120960a b c d + 120960a b c d + 40320a b c
--R
--R
--R
              n + 1
--R
        (b x + a)
--R /
        88 87 86 85 84 83
--R
       b n + 36b n + 546b n + 4536b n + 22449b n + 67284b n + 118124b n
--R
--R
--R.
           8
       109584b n + 40320b
--R
--R
                                          Type: Expression(Integer)
--E 249
--S 250 of 431
d0:=normalize(D(m0,x))
```

```
--R
--R
--R
    (5) 0
--R
                                                Type: Expression(Integer)
--E 250
)clear all
--S 251 of 431
t0:=(a+b*x)^n*(c+d*x^2)^3
--R
--R
          3 6 2 4 2 2 3
--R
--R
    (1) (d x + 3c d x + 3c d x + c)(b x + a)
--R
                                                Type: Expression(Integer)
--E 251
--S 252 of 431
r0:=(b^2*c+a^2*d)^3*(a+b*x)^(1+n)/(b^7*(1+n))-6*a*d*(b^2*c+a^2*d)^2*_1
    (a+b*x)^(2+n)/(b^7*(2+n))+3*d*(b^2*c+a^2*d)*(b^2*c+5*a^2*d)*_
    (a+b*x)^{(3+n)}/(b^7*(3+n))-4*a*d^2*(3*b^2*c+5*a^2*d)*(a+b*x)^(4+n)/_
    (b^7*(4+n))+3*d^2*(b^2*c+5*a^2*d)*(a+b*x)^(5+n)/(b^7*(5+n))-
    6*a*d^3*(a+b*x)^(6+n)/(b^7*(6+n))+d^3*(a+b*x)^(7+n)/(b^7*(7+n))
--R
--R
     (2)
--R
--R
           3 6 3 5 3 4 3 3 3 2 3
--R
          (d n + 21d n + 175d n + 735d n + 1624d n + 1764d n + 720d)
--R
--R
                 n + 7
--R
          (b x + a)
--R
--R
                          3 5
                                     3 4
                                                 3 3
--R
           - 6a d n - 132a d n - 1140a d n - 4920a d n - 11094a d n
--R
--R
                    3
--R
            - 12228a d n - 5040a d
--R
--R
                 n + 6
--R
          (b x + a)
--R
--R
               23 2 2 6 23 2 2 5
--R.
           (15a d + 3b c d)n + (345a d + 69b c d)n
--R
--R
                 2 3
                        2 2 4
                                     2 3 2 2 3
            (3105a d + 621b c d )n + (13875a d + 2775b c d )n
--R
--R
--R
                          2 2 2
                                          2 3
                                                    2 2
           (32160a d + 6432b c d )n + (36180a d + 7236b c d )n + 15120a d
--R
--R
```

```
2 2
--R
--R
          3024b c d
--R
--R
              n + 5
--R
         (b x + a)
--R
              3 3 2 2 6 3 3 2 2 5
--R
--R
          (- 20a d - 12a b c d )n + (- 480a d - 288a b c d )n
--R
--R
               3 3
                         2 2 4
                                        3 3
          (- 4520a d - 2712a b c d )n + (- 21120a d - 12672a b c d )n
--R
--R
                       2 2 2
                                      3 3
--R
                 3 3
          (-50900a d - 30540a b c d )n + (-59040a d - 35424a b c d )n
--R
--R
--R
               3 3
                          2 2
--R
          - 25200a d - 15120a b c d
--R
--R
            n + 4
--R
         (b x + a)
--R
--R
            43 22 2 42 6
--R
          (15a d + 18a b c d + 3b c d)n
--R
             43 222 425
--R
          (375a d + 450a b c d + 75b c d)n
--R
--R
--R
              4 3 2 2 2 4 2 4
--R
          (3705a d + 4446a b c d + 741b c d)n
--R
               4 3 2 2 2 4 2 3
--R
--R
          (18285a d + 21942a b c d + 3657b c d)n
--R
               4 3 2 2 2 4 2 2
--R
--R
          (46680a d + 56016a b c d + 9336b c d)n
--R
                                               4 3 2 2 2
--R
               4 3 2 2 2
                                 4 2
--R
          (56940a d + 68328a b c d + 11388b c d)n + 25200a d + 30240a b c d
--R
--R
             4 2
--R
          5040b c d
--R
--R
            n + 3
--R
         (b x + a)
--R
--R
             5 3 3 2 2 4 2 6
          (- 6a d - 12a b c d - 6a b c d)n
--R
--R
              5 3 3 2 2 4 2 5
--R
--R
          (- 156a d - 312a b c d - 156a b c d)n
```

```
--R
               5 3 3 2 2 4 2 4
--R
--R
          (- 1620a d - 3240a b c d - 1620a b c d)n
--R
                 5 3 3 2 2 4 2 3
--R
--R
           (- 8520a d - 17040a b c d - 8520a b c d)n
--R
--R
                 5 3
                         322
          (- 23574a d - 47148a b c d - 23574a b c d)n
--R
--R
                 5 3
                       3 2 2
--R
                                        4 2
          (- 31644a d - 63288a b c d - 31644a b c d)n - 15120a d
--R
--R
--R
                3 2 2
--R
          - 30240a b c d - 15120a b c d
--R
--R
               n + 2
--R
         (b x + a)
--R
--R
           6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 6
--R
          (ad + 3abcd + 3abcd + bc)n
--R
--R
            63 422 242 635
--R
          (27a d + 81a b c d + 81a b c d + 27b c )n
--R
             63 422 242 634
--R
--R
           (295a d + 885a b c d + 885a b c d + 295b c )n
--R
--R
              6 3 4 2 2 2 4 2
--R
          (1665a d + 4995a b c d + 4995a b c d + 1665b c )n
--R
               6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 2
--R
--R
           (5104a d + 15312a b c d + 15312a b c d + 5104b c)n
--R
                       4 2 2
--R
                                    2 4 2
          (8028a d + 24084a b c d + 24084a b c d + 8028b c )n + 5040a d
--R
--R
--R
              4 2 2 2 4 2
          15120a b c d + 15120a b c d + 5040b c
--R
--R
--R
               n + 1
--R
        (b x + a)
--R /
--R.
        77 76 75 74 73 72
--R
       b n + 28b n + 322b n + 1960b n + 6769b n + 13132b n + 13068b n
--R
--R
          7
--R
       5040b
--R
                                          Type: Expression(Integer)
--E 252
```

```
--S 253 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
   (3)
            7 3 6 7 3 5 7 3 4 7 3 3 7 3 2 7 3
--R
--R
            b d n + 21b d n + 175b d n + 735b d n + 1624b d n + 1764b d n
--R
              7 3
--R
--R
           720b d
--R
           7
--R
--R
          x
--R
--R
             6 3 6 6 3 5 6 3 4 6 3 3 6 3 2
--R
           abdn + 15abdn + 85abdn + 225abdn + 274abdn
--R
--R
               6 3
--R
           120a b d n
--R
--R
           6
--R
          x
--R
             7 2 6 2 5 3 7 2 5 2 5 3 7 2 4
--R
           3b c d n + (- 6a b d + 69b c d )n + (- 60a b d + 621b c d )n
--R
--R
--R
                 253 7 2 3 253 7 2 2
--R
            (- 210a b d + 2775b c d )n + (- 300a b d + 6432b c d )n
--R
                 253 7 2
--R
--R
           (- 144a b d + 7236b c d )n + 3024b c d
--R
--R
           5
--R
          X
--R
                                   3 4 3
--R
              6 2 6 6 2 5
                                              6 2 4
--R
           3a b c d n + 57a b c d n + (30a b d + 393a b c d )n
--R
--R
               3 4 3
                       6 2 3 3 4 3
--R
            (180a b d + 1203a b c d )n + (330a b d + 1620a b c d )n
--R
--R
               3 4 3
                       6 2
--R
            (180a b d + 756a b c d )n
--R
--R
           4
--R
          х
--R
            7 2 6 2 5 2 7 2 5
--R
            3b c d n + (-12a b c d + 75b c d)n
--R
```

```
--R
               252724
--R
--R
           (- 192a b c d + 741b c d)n
--R
                 4 3 3 2 5 2 7 2 3
--R
--R
           (- 120a b d - 996a b c d + 3657b c d)n
--R
--R
                 4 3 3
                         252
                                     7 2 2
           (- 360a b d - 1824a b c d + 9336b c d)n
--R
--R
                4 3 3 2 5 2 7 2
--R
          (- 240a b d - 1008a b c d + 11388b c d)n + 5040b c d
--R
--R
--R
--R
          x
--R
--R
             6 2 6 6 2 5 3 4 2 6 2 4
--R
           3a b c d n + 69a b c d n + (36a b c d + 603a b c d)n
--R
--R
              3 4 2 6 2 3
--R
            (504a b c d + 2451a b c d)n
--R
--R
               5 2 3 3 4 2 6 2 2
--R
           (360a b d + 1980a b c d + 4434a b c d)n
--R
               5 2 3 3 4 2 6 2
--R
--R
            (360a b d + 1512a b c d + 2520a b c d)n
--R
--R
           2
--R
          x
--R
           7 3 6 2 5 2 7 3 5 2 5 2 7 3 4
--R
--R
          b c n + (- 6a b c d + 27b c )n + (- 132a b c d + 295b c )n
--R
--R
               4 3 2 2 5 2
                                    7 3 3
           (- 72a b c d - 1074a b c d + 1665b c )n
--R
--R
--R
               4 3 2 2 5 2
                                     732
--R
           (- 936a b c d - 3828a b c d + 5104b c )n
--R
                6 3 4 3 2 2 5 2
--R
           (- 720a b d - 3024a b c d - 5040a b c d + 8028b c )n + 5040b c
--R
--R
--R
--R
          6 3 6 6 3 5 3 4 2 6 3 4
--R
--R
        abcn + 27abcn + (6abcd + 295abc)n
--R
            3 4 2 6 3 3 5 2 2 3 4 2 6 3 2
--R
--R
         (132a b c d + 1665a b c )n + (72a b c d + 1074a b c d + 5104a b c )n
```

```
--R
          5 2 2 3 4 2 6 3 7 3 5 2 2
--R
--R
        (936a b c d + 3828a b c d + 8028a b c )n + 720a d + 3024a b c d
--R
            3 4 2 6 3
--R
--R
       5040a b c d + 5040a b c
--R
       n \log(b x + a)
--R
--R
       %e
--R /
--R
       77 76 75 74 73 72 7
--R
       b n + 28b n + 322b n + 1960b n + 6769b n + 13132b n + 13068b n
--R
--R
--R
       5040b
--R
                                 Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 253
--S 254 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
             7 3 6 7 3 5 7 3 4 7 3 3 7 3 2
--R
             b d n + 21b d n + 175b d n + 735b d n + 1624b d n
--R
                7 3 7 3
--R
--R
             1764b d n + 720b d
--R
--R
            7
--R
           X
--R
               6 3 6 6 3 5 6 3 4 6 3 3 6 3 2
--R
--R
             abdn + 15abdn + 85abdn + 225abdn + 274abdn
--R
--R
                6 3
             120a b d n
--R
--R
--R
            6
--R
            X
--R
              7 2 6 2 5 3 7 2 5
                                             253 7 2 4
--R
--R
             3b c d n + (- 6a b d + 69b c d )n + (- 60a b d + 621b c d )n
--R
--R
                  253 7 2 3 253 7 2 2
             (- 210a b d + 2775b c d )n + (- 300a b d + 6432b c d )n
--R
--R
--R
                           7 2
                  2 5 3
             (- 144a b d + 7236b c d )n + 3024b c d
--R
--R
```

```
--R
           5
--R
          x
--R
                6 2 6 6 2 5 3 4 3 6 2 4
--R
--R
            3a b c d n + 57a b c d n + (30a b d + 393a b c d )n
--R
                3 4 3 6 2 3 3 4 3 6 2 2
--R
--R
             (180a b d + 1203a b c d )n + (330a b d + 1620a b c d )n
--R
                3 4 3 6 2
--R
--R
             (180a b d + 756a b c d )n
--R
--R
--R
           X
--R
              7 2 6 2 5 2 7 2 5
--R
--R
             3b c d n + (-12a b c d + 75b c d)n
--R
                 252724
--R
             (- 192a b c d + 741b c d)n
--R
--R
--R
                 4 3 3 2 5 2 7 2 3
--R
             (- 120a b d - 996a b c d + 3657b c d)n
--R
--R
                  4 3 3 2 5 2 7 2 2
             (- 360a b d - 1824a b c d + 9336b c d)n
--R
--R
--R
                  4 3 3 2 5 2 7 2 7 2
--R
             (- 240a b d - 1008a b c d + 11388b c d)n + 5040b c d
--R
--R
            3
--R
            X
--R
               6 2 6 6 2 5 3 4 2 6 2 4
--R
--R
             3a b c d n + 69a b c d n + (36a b c d + 603a b c d)n
--R
                3 4 2
                            6 2 3
--R
--R
             (504a b c d + 2451a b c d)n
--R
--R
                5 2 3 3 4 2
--R
             (360a b d + 1980a b c d + 4434a b c d)n
--R
--R
               5 2 3 3 4 2
--R
             (360a b d + 1512a b c d + 2520a b c d)n
--R
--R
            2
--R
           X
--R
             7 3 6 2 5 2 7 3 5 2 5 2 7 3 4
--R
             b c n + (- 6a b c d + 27b c )n + (- 132a b c d + 295b c )n
--R
```

```
--R
                4 3 2 2 5 2 7 3 3
--R
--R
             (- 72a b c d - 1074a b c d + 1665b c )n
--R
                  4 3 2 2 5 2 7 3 2
--R
--R
             (- 936a b c d - 3828a b c d + 5104b c )n
--R
                6 3 4 3 2
                                              7 3 7 3
                                    2 5 2
--R
            (-720a b d - 3024a b c d - 5040a b c d + 8028b c )n + 5040b c
--R
--R
--R
--R
            6 3 6 6 3 5 3 4 2 6 3 4
--R
          a b c n + 27a b c n + (6a b c d + 295a b c) n
--R
--R
--R
             3 4 2
                     6 3 3
--R
          (132a b c d + 1665a b c )n
--R
--R
             5 2 2 3 4 2 6 3 2
--R
          (72a b c d + 1074a b c d + 5104a b c)n
--R
             5 2 2 3 4 2 6 3 7 3 5 2 2
--R
--R
          (936a b c d + 3828a b c d + 8028a b c )n + 720a d + 3024a b c d
--R
              3 4 2 6 3
--R
          5040a b c d + 5040a b c
--R
--R
--R
         n \log(b x + a)
--R
--R
           3 6 3 5 3 4 3 3 3 2 3 3
--R
--R
         (- d n - 21d n - 175d n - 735d n - 1624d n - 1764d n - 720d)
--R
--R
              n + 7
--R
         (b x + a)
--R
                     3 5 3 4 3 3 3 2
--R
--R
          6a d n + 132a d n + 1140a d n + 4920a d n + 11094a d n
--R
--R
               3
--R
          12228a d n + 5040a d
--R
--R
              n + 6
--R
         (b x + a)
--R
--R
              23 2 2 6 23 2 2 5
          (- 15a d - 3b c d )n + (- 345a d - 69b c d )n
--R
--R
                23 2 2 4 23 2 2 3
--R
--R
          (- 3105a d - 621b c d )n + (- 13875a d - 2775b c d )n
```

```
--R
            23 222 23 22
--R
--R
          (- 32160a d - 6432b c d )n + (- 36180a d - 7236b c d )n
--R
               2 3 2 2
--R
--R
         - 15120a d - 3024b c d
--R
--R
              n + 5
        (b x + a)
--R
--R
--R
            3 3 2 2 6 3 3 2 2 5
--R
          (20a d + 12a b c d )n + (480a d + 288a b c d )n
--R
--R
                    2 2 4
                                    3 3
--R
          (4520a d + 2712a b c d )n + (21120a d + 12672a b c d )n
--R
--R
                     2 2 2
                                   3 3
              3 3
--R
          (50900a d + 30540a b c d )n + (59040a d + 35424a b c d )n
--R
--R
             3 3 2 2
--R
          25200a d + 15120a b c d
--R
--R
          n + 4
--R
         (b x + a)
--R
             43 222 426
--R
--R
          (- 15a d - 18a b c d - 3b c d)n
--R
--R
               4 3
                   2 2 2 4 2 5
--R
          (- 375a d - 450a b c d - 75b c d)n
--R
               4 3 2 2 2 4 2 4
--R
--R
          (- 3705a d - 4446a b c d - 741b c d)n
--R
--R
                4 3
                      2 2 2 4 2 3
          (- 18285a d - 21942a b c d - 3657b c d)n
--R
--R
                      2 2 2 4 2 2
--R
                4 3
--R
          (- 46680a d - 56016a b c d - 9336b c d)n
--R
--R
                4 3
                      2 2 2 4 2
          (- 56940a d - 68328a b c d - 11388b c d)n - 25200a d
--R
--R
               2 2 2 4 2
--R
          - 30240a b c d - 5040b c d
--R
--R
--R
            n + 3
--R
         (b x + a)
--R
           5 3 3 2 2 4 2 6
--R
```

```
--R
          (6ad + 12abcd + 6abcd)n
--R
--R
             5 3 3 2 2 4 2 5
--R
          (156a d + 312a b c d + 156a b c d)n
--R
              5 3 3 2 2
--R
                                   4 2 4
--R
          (1620a d + 3240a b c d + 1620a b c d)n
--R
              5 3 3 2 2
--R
                                   4 2 3
          (8520a d + 17040a b c d + 8520a b c d)n
--R
--R
                       3 2 2
               5 3
                                     4 2 2
--R
          (23574a d + 47148a b c d + 23574a b c d)n
--R
--R
                     3 2 2
--R
               5 3
                                     4 2
--R
          (31644a d + 63288a b c d + 31644a b c d)n + 15120a d
--R
--R
              3 2 2
                        4 2
--R
          30240a b c d + 15120a b c d
--R
--R
            n + 2
--R
         (b x + a)
--R
--R
            63 42 2 242 636
--R
          (-ad -3abcd -3abcd-bc)n
--R
              63 42 2 242 635
--R
--R
          (- 27a d - 81a b c d - 81a b c d - 27b c )n
--R
               6 3 4 2 2 2 4 2 6 3 4
--R
--R
          (- 295a d - 885a b c d - 885a b c d - 295b c )n
--R
--R
                6 3
                       4 2 2
                                   2 4 2
--R
          (- 1665a d - 4995a b c d - 4995a b c d - 1665b c )n
--R
                                            632
--R
                6 3
                        4 2 2
                                    2 4 2
--R
          (- 5104a d - 15312a b c d - 15312a b c d - 5104b c )n
--R
--R
                6 3
                        4 2 2
                                    2 4 2
                                             6 3
--R
          (-8028a d - 24084a b c d - 24084a b c d - 8028b c )n - 5040a d
--R
                4 2 2
                         2 4 2
--R
                                   6 3
--R
          - 15120a b c d - 15120a b c d - 5040b c
--R
--R
              n + 1
--R
         (b x + a)
--R /
--R
        77 76 75 74 73 72
       b n + 28b n + 322b n + 1960b n + 6769b n + 13132b n + 13068b n
--R
--R
```

```
--R
--R
                             5040b
--R
                                                                                                                                                                  Type: Expression(Integer)
--E 254
--S 255 of 431
d0:=normalize(D(m0,x))
--R
--R
--R
               (5) 0
--R
                                                                                                                                                                  Type: Expression(Integer)
--E 255
)clear all
--S 256 of 431
t0:=(a+b*x)^n*(c+d*x^2)^3/x
--R
--R
--R
                                    3 6 2 4 2 2 3
--R
                                (d x + 3c d x + 3c d x + c)(b x + a)
--R
--R
                                                                                          х
--R
                                                                                                                                                                  Type: Expression(Integer)
--E 256
--S 257 of 431
--r0:=-3*a*c^2*d*(a+b*x)^(1+n)/(b^2*(1+n))-3*a^3*c*d^2*(a+b*x)^(1+n)/_
-- (b^4*(1+n))-a^5*d^3*(a+b*x)^(1+n)/(b^6*(1+n))+3*c^2*d*(a+b*x)^(2+n)/_
-- (b^2*(2+n)) + 9*a^2*c*d^2*(a+b*x)^(2+n)/(b^4*(2+n)) + 5*a^4*d^3*(a+b+n) + 5*a^5*d^3*(a+b+n) + 5*a^5*d
-- b*x)^(2+n)/(b^6*(2+n))-9*a*c*d^2*(a+b*x)^(3+n)/(b^4*(3+n))-_
-10*a^3*d^3*(a+b*x)^(3+n)/(b^6*(3+n))+3*c*d^2*(a+b*x)^(4+n)/(b^4*_2)
-- (4+n)+10*a^2*d^3*(a+b*x)^(4+n)/(b^6*(4+n))-5*a*d^3*(a+b*x)^(5+n)/_
-- (b^6*(5+n))+d^3*(a+b*x)^(6+n)/(b^6*(6+n))-c^3*(a+b*x)^(1+n)*_
-- hypergeometric(1,1+n,2+n,(a+b*x)/a)/(a*(1+n))
--E 257
--S 258 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 258
--S 259 of 431
--m0:=a0-r0
--E 259
--S 260 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 260
)clear all
```

```
--S 261 of 431
t0:=x^m*(e+f*x)^n/(a+b*x^2)
--R
--R
--R
                   x (f x + e)
--R
--R (1) -----
                  2
bx + a
--R
--R
--R
                                                                                                                                                                   Type: Expression(Integer)
--Е 261
--S 262 of 431
--r0\!:=\!1/2*x^(1+m)*(e+f*x)^n*AppellF1(1+m,1,-n,2+m,-x*sqrt(b)/sqrt(-a),\_
-- f*x/e)/(a*(1+m)*((e+f*x)/e)^n)+1/2*x^(1+m)*(e+f*x)^n*AppellF1(1+m,\_)
-- 1,-n,2+m,x*sqrt(b)/sqrt(-a),-f*x/e)/(a*(1+m)*((e+f*x)/e)^n)
--E 262
--S 263 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 263
--S 264 of 431
--m0:=a0-r0
--E 264
--S 265 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 265
)clear all
--S 266 of 431
t0:=x^4*(e+f*x)^n/(a+b*x^2)
--R
--R
                              4 n
--R
--R
                              x (f x + e)
--R (1) -----
--R
--R
                                b x + a
--R
                                                                                                                                                                   Type: Expression(Integer)
--E 266
--S 267 of 431
-r0:=e^2*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b^2*f*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b^2*f*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n))-a*(e+f*x)^(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*(1+n)/(b*f^3*
-- 2*e*(e+f*x)^(2+n)/(b*f^3*(2+n))+(e+f*x)^(3+n)/(b*f^3*(3+n))+_
-- 1/2*(-a)^(3/2)*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*_
-- \sqrt(b)/(-f*\sqrt(-a)+e*\sqrt(b)))/(b^2*(1+n)*(-f*\sqrt(-a)+e*\sqrt(b)))-_
```

```
-- 1/2*(-a)^(3/2)*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*_
-- \sqrt(b)/(f*\sqrt(-a)+e*\sqrt(b)))/(b^2*(1+n)*(f*\sqrt(-a)+e*\sqrt(b)))
--E 267
--S 268 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 268
--S 269 of 431
--m0:=a0-r0
--E 269
--S 270 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 270
)clear all
--S 271 of 431
t0:=x^3*(e+f*x)^n/(a+b*x^2)
--R
--R
          3 n
--R
--R x (f x + e)
--R (1) -----
            2
--R
          b x + a
--R
--R
                                                     Type: Expression(Integer)
--E 271
--S 272 of 431
--r0:=-e*(e+f*x)^{(1+n)}/(b*f^2*(1+n))+(e+f*x)^{(2+n)}/(b*f^2*(2+n))+\_
-- 1/2*a*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/_
-- (-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))/(b^(3/2)*(1+n)*(-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))+_
-- 1/2*a*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/_
-- (f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))/(b^(3/2)*(1+n)*(f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))
--E 272
--S 273 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 273
--S 274 of 431
--m0:=a0-r0
--E 274
--S 275 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 275
```

```
)clear all
--S 276 of 431
t0:=x^2*(e+f*x)^n/(a+b*x^2)
--R
--R
--R
                     x (f x + e)
--R
--R (1) -----
                                     2
--R
--R
                                    b x + a
--R
                                                                                                                                                                                  Type: Expression(Integer)
--E 276
--S 277 of 431
--r0:=(e+f*x)^{(1+n)}/(b*f*(1+n))+1/2*(e+f*x)^{(1+n)}* \\ hypergeometric(1,1+n,\_)+1/2*(e+f*x)^{(1+n)} + hypergeom
-- 2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))*sqrt(-a)/(b*(1+n)*__
-- (-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))-1/2*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,_
-- 2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))*sqrt(-a)/(b*(1+n)*_
-- (f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))
--E 277
--S 278 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 278
--S 279 of 431
--m0:=a0-r0
--E 279
--S 280 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 280
)clear all
--S 281 of 431
t0:=x*(e+f*x)^n/(a+b*x^2)
--R
--R
 --R
                                                                     n
--R
                 x (f x + e)
--R (1) -----
--R
                                         2
--R
                                  bx + a
--R
                                                                                                                                                                                  Type: Expression(Integer)
--E 281
--S 282 of 431
--r0:=-1/2*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/_
```

```
-- (-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))/((1+n)*sqrt(b)*(-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))-_
-- 1/2*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(f*_
-- sqrt(-a)+e*sqrt(b)))/((1+n)*sqrt(b)*(f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))
--E 282
--S 283 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 283
--S 284 of 431
--m0:=a0-r0
--E 284
--S 285 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 285
)clear all
--S 286 of 431
t0:=(e+f*x)^n/(a+b*x^2)
--R
--R
--R
--R
          (f x + e)
--R
    (1) -----
--R
--R
           b x + a
--R
                                                      Type: Expression(Integer)
--E 286
--S 287 of 431
--r0:=1/2*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/_
-- (-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))/((1+n)*sqrt(-a)*(-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))-_
-- 1/2*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(f*_
-- sqrt(-a)+e*sqrt(b)))/((1+n)*sqrt(-a)*(f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))
--E 287
--S 288 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 288
--S 289 of 431
--m0:=a0-r0
--E 289
--S 290 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 290
```

```
)clear all
--S 291 of 431
t0:=(e+f*x)^n/(x*(a+b*x^2))
--R
--R
--R
--R
                             (f x + e)
--R (1) -----
                                     3
--R
--R
                                bx +ax
--R
                                                                                                                                                                             Type: Expression(Integer)
--E 291
--S 292 of 431
--r0:=-(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)/e)/(a*e*(1+n))+_
-- 1/2*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(-f*_1)*hypergeometric
-- sqrt(-a)+e*sqrt(b))*sqrt(b)/(a*(1+n)*(-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))+_
-- 1/2*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)*sqrt(b)/(f*_
-- sqrt(-a)+e*sqrt(b)))*sqrt(b)/(a*(1+n)*(f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))
--E 292
--S 293 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 293
--S 294 of 431
--m0:=a0-r0
--E 294
--S 295 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 295
)clear all
--S 296 of 431
t0:=(e+f*x)^n/(x^2*(a+b*x^2))
--R
--R
 --R
                                                                n
 --R
                                  (f x + e)
--R (1) -----
                                      4 2
--R.
--R
                             bx +ax
--R
                                                                                                                                                                             Type: Expression(Integer)
--E 296
--S 297 of 431
--r0:=-(e+f*x)^(1+n)/(a*e*x)-f*n*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,_
```

```
-- (e+f*x)/e)/(a*e^2*(1+n))+1/2*b*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,_
-- 2+n, (e+f*x)*sqrt(b)/(-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))/((-a)^(3/2)*(1+n)*_
-- (-f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))-1/2*b*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,_
-- 1+n, 2+n, (e+f*x)*sqrt(b)/(f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))/((-a)^(3/2)*(1+n)*_
-- (f*sqrt(-a)+e*sqrt(b)))
--E 297
--S 298 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 298
--S 299 of 431
--m0:=a0-r0
--E 299
--S 300 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 300
)clear all
--S 301 of 431
t0:=x^4*sqrt(d+e*x)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
            4 +----+
--R
           x \mid e x + d
--R
     (1) -----
--R
             2
--R
          c x + b x + a
--R.
                                                      Type: Expression(Integer)
--E 301
--S 302 of 431
r0:=2/3*(c^2*d^2+b^2*e^2+c*e*(b*d-a*e))*(d+e*x)^(3/2)/(c^3*e^3)-_
     2/5*(2*c*d+b*e)*(d+e*x)^(5/2)/(c^2*e^3)+2/7*(d+e*x)^(7/2)/(c*e^3)-_
     2*b*(b^2-2*a*c)*sqrt(d+e*x)/c^4+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/_
     sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(b^3*c*d-2*a*b*c^2*d-_
     b^4*e+3*a*b^2*c*e-a^2*c^2*e+(-b^4*c*d+4*a*b^2*c^2*d-2*a^2*c^3*d+_
     b^5*e^5*a*b^3*c*e^5*a^2*b*c^2*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(9/2)*_
     sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+_
     e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(b^3*c*d-2*a*b*_e*x))
     c^2*d-b^4*e+3*a*b^2*c*e-a^2*c^2*e+(b^4*c*d-4*a*b^2*c^2*d+2*a^2*_
     c^3*d-b^5*e+5*a*b^3*c*e-5*a^2*b*c^2*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(9/2)*_
     sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
--R
      (2)
--R
                       2 2
                                   2
                                            4 4
                                                              2
                                                                      3
                                                                            3 +-+
                ((-105a c + 315a b c - 105b)e + (-210a b c + 105b c)d e)|2
--R.
```

```
--R
--R
           1 2
--R
--R
          --R
               2 2 3 5 4
--R
           (- 525a b c + 525a b c - 105b )e
--R
               23 22 4 3
--R
           (210a c - 420a b c + 105b c)d e
--R
--R
           +-+
--R
          \|2
--R
--R
--R
--R
                                      +-+ +-+ +----+
--R
                                     --R
      --R
--R
--R
                                | | 2
--R
                                \label{eq:local_equation} \begin{aligned} & \parallel - e \parallel - 4a c + b & - b e + 2c d \end{aligned}
--R
                2 2 2 4 4 2 3 3 +-+
--R
           ((-105a c + 315a b c - 105b)e + (-210a b c + 105b c)d e)|2
--R
--R
--R
           1 2
--R
--R
          \|- 4a c + b
--R
              2 2 3 5 4
--R
--R
           (525a b c - 525a b c + 105b )e
--R
               23 22 4 3
--R
           (- 210a c + 420a b c - 105b c)d e
--R
--R
           +-+
--R
          \12
--R
--R
--R
         1 2
--R
                                      12 \le x + d
--R.
      --R
--R
                                  | | 2
--R
--R
                                 |-4a c + b - b e + 2c d
--R
          3 3 3 2 3 3 2 2
--R
         30c e x + (-42b c e + 6c d e)x
--R
```

```
--R
          2 2 3 2 2 3 2
--R
--R
        ((- 70a c + 70b c)e - 14b c d e - 8c d e)x + (420a b c - 210b )e
--R
--R
             2 2 2 2 3 3
--R
        (- 70a c + 70b c)d e + 28b c d e + 16c d
--R
--R
--R
       | 2 +-+ +------+ | 2
--R
--R
        --R
--R
--R
--R
        | | 2
--R
       \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R /
--R
          +-----
--R
         4 3 | 2 +-+ | 2
--R
--R
      --R
--R
--R
      .
| 1 2
--R
--R
      |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                    Type: Expression(Integer)
--E 302
--S 303 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
         4 3
--R
       105с е
--R
--R
        ROOT
                10 2 9
--R
--R
              (8a c - 2b c)
--R
              ROOT
--R
--R
                      88 727 646 565
--R
                    - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                       4 8 4 3 10 3 2 12 2 14 16
--R
--R
                   - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c - b
--R
--R
                    2
--R
                    е
```

```
--R
                          7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                        - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
                           3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                        -348a b c +134a b c -26a b c +2b c
--R
--R
                      d e
--R
--R
                           628 547
                                           466
                                                    3 8 5
                       - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                           2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                       - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                       2
--R
                      d
--R
--R
                     19 2 18
--R
                   4a c - b c
--R
                4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R
--R
              (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b)e
--R
                45 324 243 62
--R
              (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
--R
              10 2 9
--R
            4a c - b c
--R
--R
         log
                   3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
--R
                 (8a c - 18a b c + 8a b c - b c)
--R
--R
                 ROOT
                          88 727 646 565
--R
--R
                         - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                            4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
--R
                         - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                           16
--R
                         - b
--R
--R
                        2
--R
--R
--R
                           7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
                         - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
--R
```

```
3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                          - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                        dе
--R
                             6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
--R
                         - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
                             2 10 4 12 3 14 2
--R
                         - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                        2
--R
--R
                        d
--R
--R
                       19 2 18
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                     6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
                   - 8a b c + 86a b c - 181a b c + 156a b c - 65a b c
--R
--R
                     11 13
--R
                   13a b c - b
--R
--R
--R
                     5 2 6 4 4 5 3 6 4 2 8 3 10 2
--R
--R
                   - 32a b c + 104a b c - 112a b c + 54a b c - 12a b c
--R
--R
                   12
--R
                  b c
--R
--R
                 d
--R
--R
              ROOT
                        10 2 9
--R
                     (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
                     ROOT
                               88 727 646 565
--R
                             - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
--R
                                 4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                              - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                               14 16
--R
--R
                              14a b c - b
--R
--R
                             2
--R
                            е
--R
```

```
7 8 637 556
--R
--R
                              - 8a b c + 100a b c - 332a b c
--R
--R
                                475 394
                                                 2 11 3
--R
                              478a b c - 348a b c + 134a b c
--R
--R
                                  13 2 15
--R
                              - 26a b c + 2b c
--R
--R
                            d e
--R
                                 628 547
--R
                                                 4 6 6
                             - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
--R
--R
                                3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                             128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                             2
--R
                            d
--R
--R
                           19 2 18
                         4a c - b c
--R
--R
--R
                      4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R
                   (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
                       4 5 3 2 4 2 4 3 6 2
--R
--R
                   (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c)d
--R
--R
                   10 2 9
--R
                  4a c - b c
--R
                  8 4 7 2 3 6 4 2 5 6 4 8
--R
--R
               (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
                  7 4 633 552 47
--R
--R
               (16a b c - 40a b c + 24a b c - 4a b c)d
--R
               +----+
--R
--R
              \leq x + d
--R
--R
--R
             4 3
--R
           105c e
--R
--R
           ROOT
--R
                     10 2 9
--R
                  (-8ac + 2bc)
--R
                  ROOT
--R
```

```
88 727 646 565
--R
--R
                          - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                             4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
--R
                          -367a b c +230a b c -79a b c +14a b c
--R
--R
                           16
                         - b
--R
--R
--R
                         2
--R
                        е
--R
                            7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                         - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
--R
--R
                             3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                         - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                        d e
--R
                             628 547 466 385
--R
--R
                         - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                             2 10 4 12 3 14 2
                         - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
--R
--R
                        d
--R
--R
                       19 2 18
--R
                     4a c - b c
--R
                   4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R
--R
                (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b)e
--R
                   4 5 3 2 4
                                 2 4 3 6 2 8
--R
--R
               (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c)d
--R
                10 2 9
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
           log
--R
                    3 12 2 2 11 4 10 6 9
                   (8a c - 18a b c + 8a b c - b c )
--R
--R
--R
                   ROOT
                             88 727 646 565
--R
--R
                           - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                              4 8 4 3 10 3 2 12 2
```

```
--R
                           - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
--R
                            14 16
--R
                           14a b c - b
--R
--R
                           2
--R
                          е
--R
                              7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                            - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
--R
                               3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                           - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
--R
                          d e
--R
                               6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
                            - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                              2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                           - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                          2
--R
                          d
--R
                         19 2 18
--R
--R
                       4a c - b c
--R
                      6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
--R
                     8a b c - 86a b c + 181a b c - 156a b c + 65a b c
--R
                       11 13
--R
--R
                     - 13a b c + b
--R
--R
--R
                      5 2 6 4 4 5 3 6 4 2 8 3 10 2
--R
--R
                    32a b c - 104a b c + 112a b c - 54a b c + 12a b c
--R
--R
                      12
                    - b c
--R
--R
--R
                    d
--R
--R
                ROOT
--R
                           10 2 9
--R
                       (-8ac + 2bc)
--R
                       ROOT
--R
                                  88 727 646 565
--R
```

```
--R
                                - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                                    4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                                - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                                   14 16
--R
--R
                               14a b c - b
--R
--R
--R
                               е
--R
                                  7 8 6 3 7 5 5 6
--R
                                - 8a b c + 100a b c - 332a b c
--R
--R
--R
                                  475 394 2113
--R
                                478a b c - 348a b c + 134a b c
--R
--R
                                    13 2 15
--R
                                - 26a b c + 2b c
--R
--R
--R
--R
                                   6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
                               - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                                3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                               128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                               2
--R
                              d
--R
--R
                             19 2 18
--R
                           4a c - b c
--R
                         4 4 3 3 3 2 5 2
--R
                                                   7
                      (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                         45 324 243 62 8
--R
                     (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c)d
--R
--R
                      10 2 9
--R
--R
                    4a c - b c
--R.
--R
                    8 4 7 2 3 6 4 2 5 6 4 8
--R
                  (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b)e
--R
--R
                    7 4 633 552 47
--R
                  (16a b c - 40a b c + 24a b c - 4a b c)d
--R
                 +----+
--R
```

```
--R
               \|e x + d
--R
         4 3
--R
--R
         105с е
--R
         ROOT
--R
                  10 2 9
--R
--R
                (-8ac + 2bc)
--R
               ROOT
--R
--R
                         88 727 646 565
--R
                       - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                          4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
--R
                      - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c - b
--R
--R
                       2
--R
                      е
--R
                          7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                       - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
                           3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                       - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
--R
                      d e
--R
--R
                          6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
                        - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
                           2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                       - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                      2
--R
                     d
--R
--R
                     19 2 18
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                4 4 3 3 3 2 5 2
                                          7
--R
              (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b)e
--R
--R
                 4 5 3 2 4 2 4 3 6 2 8
--R
             (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
              10 2 9
--R
            4a c - b c
--R
--R
         log
--R
                     3 12 2 2 11 4 10 6 9
```

```
(-8ac + 18abc - 8abc + bc)
--R
--R
--R
                 ROOT
                           88 727 646 565
--R
--R
                         - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                             4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
--R
                         - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                           16
--R
                         - b
--R
                         2
--R
--R
                        е
--R
--R
                            7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                         - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
                             3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                         - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                        d e
--R
--R
                            628 547 466 385
--R
                         - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                            2 10 4 12 3 14 2
--R
                         - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                         2
--R
                       d
--R
--R
                       19 2 18
--R
                     4a c - b c
--R
                     6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
--R
                   - 8a b c + 86a b c - 181a b c + 156a b c - 65a b c
--R
                     11 13
--R
--R
                   13a b c - b
--R
--R
--R
--R
                     5 2 6 4 4 5 3 6 4 2 8 3 10 2
--R
                   - 32a b c + 104a b c - 112a b c + 54a b c - 12a b c
--R
--R
                   12
--R
                  b c
--R
--R
                 d
```

```
--R
--R
              ROOT
                         10 2 9
--R
--R
                     (- 8a c + 2b c )
--R
--R
                     ROOT
                               88 727 646 565
--R
--R
                             - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                                 4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
--R
                             - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                                14 16
--R
--R
                             14a b c - b
--R
--R
                             2
--R
                            е
--R
                               7 8 6 3 7 5 5 6
--R
--R
                             - 8a b c + 100a b c - 332a b c
--R
--R
                               475 394 2113
--R
                              478a b c - 348a b c + 134a b c
--R
                                13 2 15
--R
                             - 26a b c + 2b c
--R
--R
--R
                            d e
--R
--R
                                6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
                             - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
--R
                                3 8 5 2 10 4
                                                   12 3 14 2
--R
                             128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
                            2
--R
--R
                            d
--R
                           19 2 18
--R
--R
                         4a c - b c
--R
--R
                      4 4 3 3 3 2 5 2
                                                7
--R
                   (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
                      4 5 3 2 4 2 4 3 6 2 8
--R
--R
                   (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
                    10 2 9
                  4a c - b c
--R
--R
```

```
8 4 7 2 3 6 4 2 5 6 4 8
--R
--R
                (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
--R
                   7 4 6 3 3 5 5 2 4 7
--R
               (16a b c - 40a b c + 24a b c - 4a b c)d
--R
--R
               +----+
--R
              \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
              4 3
--R
           105c e
--R
--R
           ROOT
--R
                     10 2 9
--R
                   (8a c - 2b c)
--R
--R
                  ROOT
--R
                            88 727 646 565
--R
                           - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                              4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
                           -367a b c +230a b c -79a b c +14a b c
--R
--R
                             16
                           - b
--R
--R
--R
--R
                          е
--R
                      +
                              7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                           - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
                               3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                           - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                          d e
--R
                              6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
--R
                           - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                               2 10 4 12 3 14 2
--R
                          - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                          2
--R
                          d
--R
--R
                         19 2 18
--R
                      4a c - b c
--R
```

```
4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R
--R
                (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                    4 5
                         3 2 4
                                 2 4 3
                                            6 2 8
--R
                (-4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c)d
--R
                10 2 9
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
           log
--R
                      3 12 2 2 11 4 10 6 9
                   (-8ac + 18abc - 8abc + bc)
--R
--R
--R
                   ROOT
--R
                             88 727 646 565
--R
                           - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                               4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                           - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
--R
                              14 16
--R
                           14a b c - b
--R
--R
                           2
--R
--R
                              7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                           - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
--R
                                3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                           -348a b c +134a b c -26a b c +2b c
--R
--R
                          d e
--R
--R
                               628 547
                                              466 385
                           - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                              2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                          - 56a b c + 12a b c - b c
--R
                           2
--R
--R
                          d
--R
--R
                         19 2 18
--R
                       4a c - b c
--R
                      6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
--R
                    8a b c - 86a b c + 181a b c - 156a b c + 65a b c
--R
--R
                          11 13
```

```
--R
                    - 13a b c + b
--R
--R
--R
--R
                      5 2 6 4 4 5 3 6 4 2 8 3 10 2
--R
                     32a b c - 104a b c + 112a b c - 54a b c + 12a b c
--R
--R
                       12
--R
                    - b c
--R
--R
                    d
--R
--R
                 ROOT
                          10 2 9
--R
--R
                       (8a c - 2b c )
--R
--R
                        ROOT
--R
                                 88 727 646 565
--R
                                - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                                   4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                                - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                                 14 16
--R
--R
                               14a b c - b
--R
--R
--R
                              е
--R
                                  7 8 6 3 7 5 5 6
--R
                                - 8a b c + 100a b c - 332a b c
--R
--R
                                   475 394
--R
                                                    2 11 3
--R
                               478a b c - 348a b c + 134a b c
--R
                                    13 2 15
--R
                               - 26a b c + 2b c
--R
--R
--R
                               dе
--R
                                   6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                                - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
--R
                                3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                               128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                               2
--R
                               d
--R
--R
                               19 2 18
```

```
4a c - b c
--R
--R
--R
                           4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R
                        (18a \ b \ c \ - 60a \ b \ c \ + 54a \ b \ c \ - 18a \ b \ c \ + 2b \ )e
--R
--R
                            4 5
                                  3 2 4
                                           2 4 3
                                                      6 2 8
--R
                        (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c)d
--R
                        10 2 9
--R
--R
                      4a c - b c
--R
                            7 2 3 6 4 2
                      8 4
                                              5 6
--R
                    (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
--R
                      7 4 633 552
--R
--R
                    (16a b c - 40a b c + 24a b c - 4a b c)d
--R
--R
                   +----+
--R
                  \label{eq:lemma_def} \ + d
--R
--R
             3 3 3
                     23 3 2 2
           60c e x + (- 84b c e + 12c d e )x
--R
--R
--R
                   2 2 3 2 2 3 2
           ((- 140a c + 140b c)e - 28b c d e - 16c d e)x
--R
--R
--R
                                     2 2 2 2 3 3
--R
            (840a b c - 420b)e + (-140a c + 140b c)d e + 56b c d e + 32c d
--R
--R
          +----+
--R
         \ensuremath{\mbox{le x + d}}
--R /
--R
         4 3
--R
      210c e
                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--R
--E 303
--S 304 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
    (4)
--R
           +----+
--R
          4 | 2 +-+ | 2
--R
--R
          c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
          ROOT
--R
                    10 2 9
                 (8a c - 2b c )
--R
```

```
--R
--R
               ROOT
--R
                         88 727 646 565
--R
                       - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                          4 8 4 3 10 3 2 12 2 14 16
--R
--R
                      - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c - b
--R
--R
                      2
--R
                      е
--R
                          7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                       - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
--R
--R
                           3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                       - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                      d e
--R
                          628 547 466 385
--R
--R
                        - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                          2 10 4 12 3 14 2
--R
                       - 56a b c + 12a b c - b c
--R
                       2
--R
--R
                      d
--R
--R
                      19 2 18
--R
                   4a c - b c
--R
                 4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R
--R
              (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
                 4 5 3 2 4
--R
                               2 4 3
                                         6 2 8
             (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
--R
              10 2 9
--R
            4a c - b c
--R
--R
--R
--R.
         | | 2
--R
         |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         log
                  3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
--R
                 (8ac - 18abc + 8abc - bc)
--R
--R
                 ROOT
```

```
8 8 7 2 7 6 4 6 5 6 5
--R
--R
                          - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                             4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
--R
                          - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                           16
                         - b
--R
--R
--R
                         2
--R
                        е
--R
                            7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                          - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
--R
--R
                             3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                         - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                        d e
--R
--R
                             628 547 466 385
--R
                         - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                             2 10 4 12 3 14 2
                         - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
--R
                         2
--R
                        d
--R
--R
                       19 2 18
--R
                     4a c - b c
--R
                      6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
--R
                   - 8a b c + 86a b c - 181a b c + 156a b c - 65a b c
--R
--R
                      11 13
                   13a b c - b
--R
--R
--R
--R
                      5 2 6 4 4 5 3 6 4 2 8 3 10 2
--R
--R
                   - 32a b c + 104a b c - 112a b c + 54a b c - 12a b c
--R
                   12
--R
--R
                  b c
--R
--R
--R
              ROOT
--R
--R
                         10
                              2 9
```

```
--R
                      (8a c - 2b c)
--R
--R
                     ROOT
                               88 727 646 565
--R
--R
                              - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                                 4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
--R
                              - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                                 14 16
--R
--R
                             14a b c - b
--R
--R
--R
                            е
--R
--R
                                7 8 637 556
--R
                              - 8a b c + 100a b c - 332a b c
--R
--R
                                475 394 2113
--R
                              478a b c - 348a b c + 134a b c
--R
--R
                                13 2 15
--R
                              -26a b c + 2b c
--R
--R
                            d e
--R
                                 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                             - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
--R
                                 3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                             128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                             2
--R
                            d
--R
                           19 2 18
--R
                         4a c - b c
--R
--R
                       4 4 3 3 3 2 5 2
                                               7
--R
--R
                    (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                       4 5 3 2 4 2 4 3 6 2
--R
                   (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c)d
--R
                    10 2 9
--R
--R
                  4a c - b c
--R
--R
                        7 2 3 6 4 2 5 6 4 8
               (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
--R
```

```
7 4 633 552 47
--R
--R
              (16a b c - 40a b c + 24a b c - 4a b c)d
--R
--R
--R
             \|e x + d
--R
--R
--R
            +----+
--R
           4 | 2 +-+ | 2
--R
--R
           c \ - 4a c + b \ \ |c - e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
           ROOT
--R
                     10 2 9
--R
--R
                 (- 8a c + 2b c )
--R
--R
                 ROOT
--R
                          88 727 646 565
--R
                         - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                            4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
                         - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                          16
--R
                         - b
--R
--R
--R
                        е
--R
                           7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                         - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
                             3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                        - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                        d e
--R
                            628 547 466 385
--R
--R
                         - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
                            2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                         - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                        2
--R
                        d
--R
--R
                      19 2 18
--R
                     4a c - b c
--R
                   4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R
```

```
--R
                (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                    45 324 243 62 8
--R
                (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
                 10 2 9
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
--R
            | | 2
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
           log
--R
                     3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
                    (8a c - 18a b c + 8a b c - b c )
--R
--R
                    ROOT
                              88 727 646 565
--R
--R
                            - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                               4 8 4 3 10 3 2 12 2
                            - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
--R
                               14 16
--R
--R
                            14a b c - b
--R
--R
                           2
--R
--R
                              7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                            - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
                                3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                            - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                           d e
--R
                               6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
--R
                            - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                               2 10 4 12 3 14 2
--R
                           -56ab c + 12ab c - b c
--R
--R
                           2
--R
                           d
--R
                         19 2 18
--R
                        4a c - b c
--R
--R
```

```
6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
--R
                    8a b c - 86a b c + 181a b c - 156a b c + 65a b c
--R
--R
                         11 13
--R
                    - 13a b c + b
--R
--R
--R
                      5 2 6 4 4 5 3 6 4 2 8 3 10 2
--R
                    32a b c - 104a b c + 112a b c - 54a b c + 12a b c
--R
--R
                      12
--R
                    - b c
--R
--R
--R
                   d
--R
--R
                ROOT
--R
                          10 2 9
--R
                       (-8ac + 2bc)
--R
--R
                       ROOT
                                 88 727 646 565
--R
--R
                               - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                                   4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                               - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                                 14 16
--R
--R
                               14a b c - b
--R
--R
                               2
--R
--R
                                  7 8 6 3 7 5 5 6
--R
--R
                               - 8a b c + 100a b c - 332a b c
--R
                                  475 394 2113
--R
--R
                               478a b c - 348a b c + 134a b c
--R
--R
                                    13 2 15
                               - 26a b c + 2b c
--R
--R
--R
                              d e
--R
                                  6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                               - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
--R
                                3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                              128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
```

```
--R
--R
--R
--R
                              19 2 18
--R
                            4a c - b c
--R
                          4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R
--R
                       (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
                          4 5 3 2 4
                                         2 4 3
--R
                                                    6 2 8
                       (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c)d
--R
--R
                       10 2 9
--R
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                     8 4 7 2 3 6 4 2 5 6 4 8
--R
                   (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
                     7 4 633 552
--R
                                              4 7
--R
                   (16a b c - 40a b c + 24a b c - 4a b c)d
--R
--R
                  +----+
--R
                 \leq x + d
--R
--R
          +----+ | +-----+
4 | 2 +-+ | | 2
--R
--R
--R
         c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         ROOT
                     10 2 9
--R
--R
                (-8ac + 2bc)
--R
--R
                ROOT
                           88 727 646 565
--R
--R
                        - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                           4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
                       - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c - b
--R
--R
--R
                        2
--R
                       е
--R.
--R
                            7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                         - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
                            3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                         - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                       d e
```

```
--R
--R
                            6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
                        - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                            2 10 4 12 3 14 2
--R
                        - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                       d
--R
--R
--R
                     19 2 18
                   4a c - b c
--R
--R
                 4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R
--R
              (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b)e
--R
--R
                 4 5 3 2 4 2 4 3 6 2
--R
             (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
             10 2 9
--R
--R
             4a c - b c
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
         log
--R
                    3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
                 (-8ac + 18abc - 8abc + bc)
--R
--R
                 ROOT
                                          6 4 6 5 6 5
--R
                            8 8
                                  7 2 7
--R
                          - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                             4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                         - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
--R
                            16
                         - b
--R
--R
--R
                         2
--R
                        е
--R
--R
                            7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
                          - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
--R
--R
                             3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                          -348a b c +134a b c -26a b c +2b c
--R
```

```
--R
                       d e
--R
--R
                            6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
                        - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
                            2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                        - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                       2
--R
                       d
--R
                      19 2 18
--R
                    4a c - b c
--R
--R
--R
                     --R
                  - 8a b c + 86a b c - 181a b c + 156a b c - 65a b c
--R
                    11 13
--R
--R
                  13a b c - b
--R
--R
--R
                    5 2 6 4 4 5 3 6 4 2 8 3 10 2
--R
--R
                  - 32a b c + 104a b c - 112a b c + 54a b c - 12a b c
--R
--R
                   12
--R
                  b c
--R
--R
                 d
--R
--R
              ROOT
                       10 2 9
--R
--R
                     (-8ac + 2bc)
--R
--R
                    ROOT
                              88 727 646 565
--R
--R
                            - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                                4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                            - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
--R
--R
                               14 16
--R
                            14a b c - b
--R
--R
                            2
--R
--R
                              7 8 637 556
--R
--R
                            - 8a b c + 100a b c - 332a b c
--R
```

```
4 7 5 3 9 4 2 11 3
--R
--R
                            478a b c - 348a b c + 134a b c
--R
--R
                                 13 2 15
--R
                            - 26a b c + 2b c
--R
--R
                           d e
--R
                                6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                            - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                               3 8 5 2 10 4
                                                 12 3 14 2
--R
                            128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
--R
                            2
--R
                           d
--R
--R
                          19 2 18
--R
                        4a c - b c
--R
--R
                      4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
                   (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
--R
                     45 324 243 62 8
                   (-4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c)d
--R
--R
--R
                   10 2 9
--R
                 4a c - b c
--R
--R
                 8 4 7 2 3 6 4 2 5 6 4 8
--R
               (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b)e
--R
                  7 4 633 552 47
--R
--R
               (16a b c - 40a b c + 24a b c - 4a b c)d
--R
--R
--R
              --R
--R
--R
            +-----
--R
           4 | 2 +-+ | |
--R
--R
           c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
           ROOT
--R
                    10 2 9
--R
                  (8a c - 2b c)
--R
                 ROOT
--R
--R
                                 7 2 7 6 4 6 5 6 5
                            8 8
```

```
--R
                          - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                               4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
--R
                           - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                            16
--R
                          - b
--R
--R
                          2
--R
                         е
--R
                             7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                          - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
--R
--R
                              3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                          - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                         dе
--R
                              628 547 466 385
--R
--R
                          - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                              2 10 4 12 3 14 2
--R
                          - 56a b c + 12a b c - b c
--R
                          2
--R
--R
                         d
--R
--R
                         19 2 18
--R
                      4a c - b c
--R
                    4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R
--R
                 (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                    4 5 3 2 4
                                  2 4 3
                                             6 2 8
                 (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
                 10 2 9
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
--R
--R.
            l l 2
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
                      3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
--R
                    (-8ac + 18abc - 8abc + bc)
--R
--R
                    ROOT
```

```
88 727 646 565
--R
--R
                           - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                               4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
--R
                            - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                              14 16
--R
--R
                           14a b c - b
--R
--R
                           2
--R
                          е
--R
                              7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                           - 8a b c + 100a b c - 332a b c + 478a b c
--R
--R
--R
                               3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                           - 348a b c + 134a b c - 26a b c + 2b c
--R
--R
                          d e
--R
                              628 547 466 385
--R
--R
                           - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                              2 10 4 12 3 14 2
--R
                           - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                          2
--R
                          d
--R
--R
                         19 2 18
--R
                       4a c - b c
--R
                      6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
--R
                    8a b c - 86a b c + 181a b c - 156a b c + 65a b c
--R
                         11 13
--R
--R
                    - 13a b c + b
--R
--R
--R
                      5 2 6 4 4 5 3 6 4 2 8 3 10 2
--R
--R
                    32a b c - 104a b c + 112a b c - 54a b c + 12a b c
--R.
--R
                      12
--R
                    - b c
--R
--R
--R
                ROOT
--R
--R
                           10 2 9
```

```
--R
                        (8a c - 2b c)
--R
--R
                        ROOT
                                 88 727 646 565
--R
                                - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                                    4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
--R
                                - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                                   14 16
--R
--R
                                14a b c - b
--R
                               2
--R
--R
                               е
--R
--R
                                  7 8 637 556
--R
                                - 8a b c + 100a b c - 332a b c
--R
--R
                                  475 394 2113
--R
                                478a b c - 348a b c + 134a b c
--R
--R
                                  13 2 15
--R
                                -26a b c + 2b c
--R
--R
                               d e
--R
                                   628 547 466
--R
--R
                                - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
--R
                                 3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                               128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                               2
--R
                              d
--R
--R
                              19 2 18
--R
                           4a c - b c
--R
                         4 4 3 3 3 2 5 2
                                                   7
--R
                      (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                         4 5 3 2 4
--R
                                        2 4 3
                                                  6 2
--R
                     (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c)d
--R
                      10 2 9
--R
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                    8 4 7 2 3 6 4 2 5 6 4 8
                  (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
--R
```

```
7 4 633 552 47
--R
                (16a b c - 40a b c + 24a b c - 4a b c)d
--R
--R
--R
--R
              \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
            2 2 2 4 2 3 +-+ | 2
--R
         ((2a c - 6a b c + 2b )e + (4a b c - 2b c)d)|2 |- 4a c + b
--R
--R
            2 2 3 5 23 22 4 +-+
--R
         ((10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d)\|2
--R
--R
--R
--R
--R
       | | 2
--R
      --R
--R
                                | | 2
--R
--R
                               |-e|-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
           2 2 2 4 2 3 +-+ | 2
--R
         ((2a c - 6a b c + 2b )e + (4a b c - 2b c)d)|2 |- 4a c + b
--R
--R
            2 2 3
                         5 23
                                      2 2 4 +-+
--R
--R
        ((-10a b c + 10a b c - 2b)e + (4a c - 8a b c + 2b c)d)|2
--R
--R
--R
      . 1 2
--R
      --R
                                 | | 2
--R
--R
                                 |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
       +----+
4 | 2 +-+ | 2
--R
--R
      2c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
       | | 2
--R
--R
      \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
                                     Type: Expression(Integer)
--E 304
```

```
--S 305 of 431
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
    (5) 0
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--E 305
)clear all
--S 306 of 431
t0:=x^3*sqrt(d+e*x)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
          3 +----+
--R
         x \mid e x + d
--R (1) -----
--R.
          2
--R
        cx + bx + a
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--E 306
--S 307 of 431
r0a:=-2/3*(c*d+b*e)*(d+e*x)^(3/2)/(c^2*e^2)+2/5*(d+e*x)^(5/2)/(c*e^2)+__
    2*(b^2-a*c)*sqrt(d+e*x)/c^3+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/_
    sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*(b^3-3*a*b*c-(b^2-a*c)*sqrt(b^2-_
    4*a*c))*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*sqrt(<math>2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c)))/
    sqrt(b^2-4*a*c))-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-_
    e*(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^3-3*a*b*c+(b^2-a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*_
    sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*sqrt(2)*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R
     (2)
--R
                     2 2 | 2
--R
          ((15a c - 15b )e | - 4a c + b + (45a b c - 15b )e )
--R
--R.
--R
           +----+
--R
                                                 +-+ +-+ +----+
             1 2
                                               --R
        --R
--R
--R.
                                          | | 2
--R.
--R
                                          --R
--R
                     2 2 | 2
--R
          ((15a c - 15b )e | - 4a c + b + (- 45a b c + 15b )e )
--R
--R
```

```
--R
--R
                                           +-+ +-+ +----+
--R
         | | 2
                                           --R
         --R
                                       | +----+
--R
                                      | | 2
--R
                                      |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                              2
--R.
                         2
--R
          6c e x + (-10b c e + 2c d e)x + (-30a c + 30b)e - 10b c d e
--R
--R
             2 2
--R
          - 4c d
--R
--R
--R.
         +-+ | 2 +-+ +-----+
         \|2\|- 4a c + b \|c \|e x + d
--R
--R /
--R
        3 2 +-+ | 2 +-+
--R
--R
      15c e \|2 \|- 4a c + b \|c
--R
                                          Type: Expression(Integer)
--E 307
--S 308 of 431
r0b:=-2/3*(c*d+b*e)*(d+e*x)^(3/2)/(c^2*e^2)+2/5*(d+e*x)^(5/2)/(c*e^2)+_
   2*(b^2-a*c)*sqrt(d+e*x)/c^3-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/_
   sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(b^2*c*d-a*c^2*d-b^3*e+_
   2*a*b*c*e+(-b^3*c*d+3*a*b*c^2*d+b^4*e-4*a*b^2*c*e+2*a^2*c^2*e)/_
   sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(7/2)*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))-_
   a tanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*_{\_}
   sqrt(2)*(b^2*c*d-a*c^2*d-b^3*e+2*a*b*c*e+(b^3*c*d-3*a*b*c^2*d-_
   b^4*e^4*a*b^2*c*e^2*a^2*c^2*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(7/2)*_
   sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
--R
    (3)
--R
                       3 3 2 2 +-+ |
--R
           ((-30a b c + 15b)e + (15a c - 15b c)d e)|2 |- 4a c + b
--R
--R
--R.
              2 2
                     2 4 3
                                        2
                                             3
                                                  2 +-+
--R.
           ((30a c - 60a b c + 15b)e + (45a b c - 15b c)d e)|2
--R
        +-----
--R
        | +----+
--R
                                           +-+ +-+ +----+
--R
        | | 2
                                          12 \le x + d
       --R
                                     +----+
--R
```

```
| +----+
| | 2
--R
--R
--R
                              |-e|-4ac+b-be+2cd
--R
--R
                    3 3 2 2 2 +-+ | 2
--R
        ((-30a b c + 15b)e + (15a c - 15b c)d e)|2 |- 4a c + b
--R
             2 2 2 4 3 2 +-+
--R
        ((-30a c + 60a b c - 15b)e + (-45a b c + 15b c)d e) | 2
--R
--R
--R
--R
--R
                                    |2 |c |e x + d
      --R
--R
--R
--R
                                \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
                  2 2
        6c e x + (- 10b c e + 2c d e)x + (- 30a c + 30b )e - 10b c d e
--R
--R
--R
          2 2
--R
         - 4c d
--R
--R
       --R
--R
--R
       --R
--R
--R
       | | 2
--R
       |-4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
        --R
--R
--R
      15c e \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
      | | 2
--R
      |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                                    Type: Expression(Integer)
--E 308
--S 309 of 431
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (4)
--R
--R
            3 2
--R
           15c e
--R
--R
           ROOT
--R
                     8 27
                  (8a c - 2b c )
--R
--R
                  ROOT
--R
                            66 525 444 363
--R
--R
                           - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                              2 8 2 10
                                             12
--R
                          - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                         2
--R
                         е
--R
--R
                            5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                          - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                               9 2 11
--R
                          - 18a b c + 2b c
--R
--R
                         d e
--R
                         4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
--R
                      (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
                        15 2 14
--R
                      4a c - b c
--R
                    3 3 2 3 2 5 7
--R
--R
                 (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                  3 4 2 2 3 4 2 6
--R
--R
                (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
--R
                 8 27
--R
               4a c - b c
--R
--R
           log
--R
                      2 9 38 57
--R
                    (12a b c - 7a b c + b c )
--R
--R
                    ROOT
--R
                               6 6
                                    5 2 5 4 4 4 3 6 3
```

```
--R
                            -ac + 12a bc - 46a bc + 62a bc
--R
--R
                             2 8 2 10 12
--R
                            - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                           2
--R
                          е
--R
                              5 6 435 354 273
--R
                            - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                                9 2 11
--R
                            - 18a b c + 2b c
--R
--R
--R
                          d e
--R
--R
                              4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
                            - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                             10 2
                           - b с
--R
--R
--R
                           2
--R
                          d
--R
                         15 2 14
--R
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                     5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10
--R
                  (-4ac + 29abc - 51abc + 35abc - 10abc + b)e
--R
                      4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
--R
                  (- 12a b c + 31a b c - 27a b c + 9a b c - b c)d
--R
--R
                 ROOT
                          8 27
--R
--R
                        (8a c - 2b c)
--R
--R
                        ROOT
                                 6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                                - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                                  2 8 2 10 12
--R
                               - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                               2
--R
                              е
--R
                                  5 6 4 3 5 3 5 4
--R
--R
                               - 6a b c + 44a b c - 80a b c
```

```
--R
                                 2 7 3 9 2 11
--R
--R
                                58a b c - 18a b c + 2b c
--R
--R
                               d e
--R
                                   4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
--R
                                - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
                                  10 2
--R
--R
                                - b c
--R
                                2
--R
--R
                               d
--R
--R
                              15 2 14
--R
                           4a c - b c
--R
--R
                          3 3 2 3 2 5
                      (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
--R
                        3 4 2 2 3 4 2 6
                     (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
--R
                      8 2 7
--R
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                     6 3 5 2 2 4 4 3 6
                  (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
--R
                     5 3 4 3 2 3 5
--R
                  (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
--R
                 +----+
--R
                 \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
          3 2
--R
         15с е
--R
--R
         ROOT
                    8 2 7
--R
--R
                (-8ac+2bc)
--R
--R
                ROOT
--R
                          6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3 2 8 2
--R
                        -ac + 12abc - 46abc + 62abc - 37abc
--R
--R
                           10 12
--R
                        10a b c - b
--R
```

```
--R
                       2
--R
                      е
--R
                    +
                           5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                        - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
                             9 2 11
--R
--R
                        - 18a b c + 2b c
--R
--R
                       d e
--R
                        4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
--R
                      15 2 14
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                   3 3 2 3 2 5
--R
              (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                3 4 2 2 3 4 2
--R
--R
              (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
              8 27
--R
--R
             4a c - b c
--R
--R
         log
--R
                   2 9 38 57
--R
                  (12a b c - 7a b c + b c )
--R
--R
                  ROOT
                           6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                          - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                             2 8 2 10
--R
                                            12
                         - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                         2
--R
--R
                             5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                          - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                               9 2 11
--R
                         - 18a b c + 2b c
--R
--R
                         d e
--R
--R
                        4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                      (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
```

```
--R
                      15 2 14
--R
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                 5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10
--R
                (4a c - 29a b c + 51a b c - 35a b c + 10a b c - b)e
--R
                  4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
--R
                (12a b c - 31a b c + 27a b c - 9a b c + b c)d
--R
--R
              ROOT
                         8 27
--R
                     (- 8a c + 2b c )
--R
--R
--R
                     ROOT
--R
                               6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                             - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                                 2 8 2 10 12
--R
                             - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                             2
--R
                            е
--R
--R
                               5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                             - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                                 9 2 11
--R
                              - 18a b c + 2b c
--R
--R
                            dе
--R
                                4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
--R
                             - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                               10 2
                             - b c
--R
--R
                             2
--R
--R
                            d
--R
--R
                           15 2 14
--R
                        4a c - b c
--R
                        3 3 2 3 2
--R
                                        5
                    (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
--R
                          2 2 3 4 2
--R
                   (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
```

```
8 27
--R
--R
                  4a c - b c
--R
--R
                  6 3 5 2 2 4 4 3 6
--R
                (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
                  5 3 432 35
--R
--R
                (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
               +----+
--R
--R
              \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
             3 2
--R
--R
           15c e
--R
--R
           ROOT
--R
                       8 2 7
--R
                   (-8ac + 2bc)
--R
--R
                   ROOT
--R
                             66 525 444 363
--R
                           - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                              2 8 2 10 12
--R
--R
                          - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                          2
--R
                         е
--R
                              5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                           - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                                9 2 11
--R
                          - 18a b c + 2b c
--R
--R
                          d e
--R
                          4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
--R
                       (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
                         15 2 14
--R
                      4a c - b c
--R
--R
                      3 3 2 3 2 5
                 (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
--R
                       2 2 3 4 2 6
--R
                (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
```

```
8 2 7
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
           log
                       2 9 38 57
--R
--R
                   (- 12a b c + 7a b c - b c)
--R
--R
                   ROOT
                             6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                           - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                              2 8 2 10 12
--R
                           - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                           2
--R
                          е
--R
--R
                              5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                           - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                               9 2 11
--R
                           - 18a b c + 2b c
--R
--R
                          d e
--R
                              4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
--R
                            - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                             10 2
                           - b c
--R
--R
--R
                           2
--R
                         d
--R
--R
                         15 2 14
                       4a c - b c
--R
--R
                     5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8
--R
--R
                 (-4ac + 29abc - 51abc + 35abc - 10abc + b )e
--R
                     4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
--R
                  (- 12a b c + 31a b c - 27a b c + 9a b c - b c)d
--R.
--R
                ROOT
                           8 27
--R
                       (-8ac + 2bc)
--R
--R
--R
                       ROOT
--R
                                66 525 444 363
                               - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
```

```
--R
                                  2 8 2 10 12
--R
--R
                                - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                               2
--R
--R
                                   5 6 4 3 5 3 5 4
--R
--R
                                - 6a b c + 44a b c - 80a b c
--R
--R
                                  2 7 3 9 2
                                                  11
                                58a b c - 18a b c + 2b c
--R
--R
--R
                               d e
--R
--R
                                   4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
                                - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                                  10 2
                                - b c
--R
--R
--R
                                2
--R
                               d
--R
--R
                              15 2 14
--R
                            4a c - b c
--R
--R
                           3 3 2 3 2 5 7
--R
                      (-14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b)e
--R
                        3 4 2 2 3 4 2 6
--R
--R
                     (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
                     8 27
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                    6 3 5 2 2 4 4 3 6
--R
                  (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
                    5 3 4 3 2 3 5
--R
                  (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
--R
--R
                  +----+
--R
                 \leq x + d
--R
--R
          3 2
--R
         15c e
--R
--R
         ROOT
--R
                    8 2 7
```

```
--R
                (8a c - 2b c)
--R
--R
                ROOT
                          6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3 2 8 2
--R
--R
                        - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c - 37a b c
--R
--R
                           10 12
--R
                        10a b c - b
--R
--R
                        2
--R
                       е
--R
                           5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                        - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                            9 2 11
--R
                        - 18a b c + 2b c
--R
--R
                       d e
--R
--R
                        4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
                     15 2 14
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                   3 3 2 3 2
                                 5 7
--R
--R
              (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
                 3 4 2 2 3 4 2 6
--R
              (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
--R
               8 27
--R
             4a c - b c
--R
--R
         log
                     2 9 38 57
--R
--R
                  (- 12a b c + 7a b c - b c )
--R
--R
                 ROOT
                            6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                          - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                             2 8 2 10
                                            12
                         - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                         2
--R
                        е
--R
--R
                             5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
```

```
--R
                          - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                               9 2 11
--R
                          - 18a b c + 2b c
--R
--R
                         d e
--R
                         4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                      (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
--R
                        15 2 14
                      4a c - b c
--R
--R
                  5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8
--R
--R
                (4a c - 29a b c + 51a b c - 35a b c + 10a b c - b )e
--R
--R
                   4 5 3 3 4 2 5 3 7 2
--R
                (12a b c - 31a b c + 27a b c - 9a b c + b c)d
--R
--R
               ROOT
--R
                        8 2 7
--R
                      (8a c - 2b c)
--R
--R
                      ROOT
--R
                                6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
                              - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
--R
                                 2 8 2 10 12
--R
                              - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                             2
--R
--R
                                5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                              - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                                  9 2 11
--R
                              - 18a b c + 2b c
--R
--R
                             d e
--R
--R
                                 4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
                              - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                               10 2
                              - b c
--R
--R
--R
                             2
--R
                             d
--R
```

```
15 2 14
--R
--R
                            4a c - b c
--R
                                              5
--R
                            3 3 2 3 2
                       (-14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b)e
--R
--R
                         3 4 2 2 3 4 2 6
--R
--R
                      (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
                       8 27
--R
--R
                     4a c - b c
--R
                    6 3 5 2 2 4 4
--R
                  (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b)e
--R
--R
--R
                    5 3 4 3 2 3 5
--R
                  (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
--R
                 +----+
--R
                \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
               2 2 2 2 2
--R
            12c e x + (- 20b c e + 4c d e)x + (- 60a c + 60b )e - 20b c d e
--R
--R
                2 2
--R
            - 8c d
--R
--R
           +----+
--R
          \label{eq:lemma_def} \
--R /
--R
         3 2
--R
       30с е
--R
                                       Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 309
--S 310 of 431
m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R
     (5)
--R
--R
--R
              3 +-+ | 2 +-+
             c \|2 \|- 4a c + b \|c
--R
--R
--R
             ROOT
--R
                        8 2 7
--R
                     (8a c - 2b c )
--R
                     ROOT
--R
```

```
6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                          - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                              2 8 2 10
--R
                                             12
--R
                         - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                         2
--R
                        е
--R
                             5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                          - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
                               9 2 11
--R
--R
                          - 18a b c + 2b c
--R
--R
                         d e
--R
--R
                         4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                      (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
                        15 2 14
--R
                      4a c - b c
--R
                    3 3 2 3 2 5 7
--R
--R
                 (-14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b)e
--R
                  3 4 2 2 3 4 2
--R
--R
                (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
--R
                 8 2 7
--R
               4a c - b c
--R
--R
           log
                     2 9 38 57
--R
--R
                   (12a b c - 7a b c + b c )
--R
--R
                    ROOT
                             6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                            - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                               2 8 2 10 12
--R
--R
                            - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                           2
--R
--R
                              5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                            - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                               9 2 11
```

```
--R
                           - 18a b c + 2b c
--R
--R
                           d e
--R
--R
                              4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
                            - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                             10 2
--R
                           - b c
--R
--R
                           2
--R
                          d
--R
                         15 2 14
--R
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                     5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10
--R
                  (-4ac + 29abc - 51abc + 35abc - 10abc + b )e
--R
                      4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
--R
                  (- 12a b c + 31a b c - 27a b c + 9a b c - b c)d
--R
--R
                 ROOT
--R
                         8 27
--R
                       (8a c - 2b c )
--R
--R
                        ROOT
                                 6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                                - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                                   2 8 2 10 12
--R
--R
                               - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                              е
--R
                                  5 6 4 3 5 3 5 4
--R
--R
                               - 6a b c + 44a b c - 80a b c
--R
--R
                                 273 92
--R
                               58a b c - 18a b c + 2b c
--R
--R
                              dе
--R
                                  4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
--R
                                - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                                 10 2
                               - b c
--R
--R
```

```
--R
--R
                              d
--R
                             15 2 14
--R
--R
                           4a c - b c
--R
                          3 3 2 3 2 5 7
--R
--R
                      (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                        3 4 2 2 3 4 2 6
--R
--R
                     (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
                      8 27
--R
                    4a c - b c
--R
--R
--R
                    6 3 5 2 2 4 4 3 6
--R
                  (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b)e
--R
--R
                    5 3 432 35
--R
                  (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
--R
                 +----+
--R
                 \leq x + d
--R
--R
          3 +-+ | 2 +-+
--R
--R
         c \|2 \|- 4a c + b \|c
--R
--R
         ROOT
                    8 27
--R
--R
                (-8ac+2bc)
--R
--R
                ROOT
                          6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3 2 8 2
--R
--R
                         - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c - 37a b c
--R
--R
                           10 12
--R
                        10a b c - b
--R
--R
                        2
--R
                       е
--R
--R
                           5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                        - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                             9 2 11
--R
                        - 18a b c + 2b c
--R
--R
                       d e
--R
```

```
4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
--R
                      15 2 14
--R
                   4a c - b c
--R
                  3 3 2 3 2 5 7
--R
--R
              (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                3 4 2 2 3 4 2 6
--R
--R
              (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
               8 27
--R
--R
             4a c - b c
--R
--R
         log
--R
                   2 9 38 57
--R
                 (12a b c - 7a b c + b c )
--R
--R
                 ROOT
--R
                            6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                          - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                            2 8 2 10 12
--R
                          - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                         2
--R
                        е
--R
--R
                            5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                          - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                              9 2 11
--R
                         - 18a b c + 2b c
--R
--R
                        d e
--R
                        4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c)d
--R
--R
--R
                        15 2 14
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                  5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10
--R
                (4a c - 29a b c + 51a b c - 35a b c + 10a b c - b)e
--R
--R
                  4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
                (12a b c - 31a b c + 27a b c - 9a b c + b c)d
--R
              ROOT
--R
```

```
8 2 7
--R
--R
                      (-8ac + 2bc)
--R
--R
                     ROOT
--R
                               6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                              - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                                 2 8 2 10 12
--R
                             - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
--R
--R
                                5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                              - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                                  9 2 11
--R
                             - 18a b c + 2b c
--R
--R
                            d e
--R
--R
                                4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
                              - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                               10 2
--R
                             - b c
--R
--R
                             2
--R
                            d
--R
                            15 2 14
--R
--R
                         4a c - b c
--R
                        3 3 2 3 2 5 7
--R
--R
                    (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                     3 4 2 2 3 4 2 6
--R
--R
                   (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
                    8 27
--R
--R
                  4a c - b c
--R
--R
                  6 3 5 2 2 4 4 3 6
--R
                (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
                  5 3 4 3 2 3 5
--R
                (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
--R
               +----+
--R
              \leq x + d
```

```
--R
--R
--R
            3 +-+ | 2 +-+
--R
--R
           c \|2 \|- 4a c + b \|c
--R
--R
           ROOT
                      8 27
--R
--R
                  (-8ac + 2bc)
--R
--R
                  ROOT
                            6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                          - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
--R
                              2 8 2 10
                                             12
--R
                          - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                          2
--R
                         е
--R
--R
                            5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                          - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                              9 2 11
--R
                           - 18a b c + 2b c
--R
--R
                         d e
--R
--R
                         4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                      (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
                        15 2 14
--R
--R
                      4a c - b c
--R
                     3 3 2 3 2 5 7
--R
                 (-14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b)e
--R
--R
                  3 4 2 2 3 4 2 6
--R
                (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
--R
                 8 27
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
           log
                       2 9 38 57
--R
                    (- 12a b c + 7a b c - b c)
--R
--R
--R
                    ROOT
--R
                              66 525 444 363
                            - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
```

```
--R
                             2 8 2 10 12
--R
                           - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                           2
--R
--R
                              5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                           - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
--R
                               9 2 11
                           - 18a b c + 2b c
--R
--R
--R
                          d e
--R
--R
                              4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
                           - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                             10 2
--R
                          - b c
--R
--R
                           2
--R
                          d
--R
                         15 2 14
--R
                       4a c - b c
--R
--R
--R
                      5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10
--R
                 (-4ac + 29abc - 51abc + 35abc - 10abc + b )e
--R
                      4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
--R
                  (- 12a b c + 31a b c - 27a b c + 9a b c - b c)d
--R
--R
                ROOT
--R
                           8 27
                      (- 8a c + 2b c )
--R
--R
--R
                       ROOT
                                 6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                               -ac + 12abc - 46abc + 62abc
--R
--R
                                  2 8 2 10 12
                              - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                              2
--R
--R
--R
                                 5 6 4 3 5 3 5 4
--R
                               - 6a b c + 44a b c - 80a b c
--R
```

```
2 7 3 9 2 11
--R
--R
                                 58a b c - 18a b c + 2b c
--R
--R
                                d e
--R
                                    4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
--R
                                 - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                                   10 2
                                 - b с
--R
--R
                                2
--R
--R
                                d
--R
--R
                              15 2 14
--R
                            4a c - b c
--R
                           3 3 2 3 2 5
--R
--R
                       (-14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b)e
--R
--R
                        3 4 2 2 3 4 2 6
--R
                      (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
                      8 27
--R
--R
                     4a c - b c
--R
                     6 3 5 2 2 4 4 3 6
--R
--R
                   (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b)e
--R
--R
                    5 3 4 3 2 3 5
--R
                  (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
                 +----+
--R
--R
                 \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
          3 +-+ | 2 +-+
--R
         c \|2 \|- 4a c + b \|c
--R
--R
--R
         ROOT
                   8 2 7
--R
--R
                 (8a c - 2b c )
--R
--R
                ROOT
                           6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3 2 8 2
--R
--R
                         - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c - 37a b c
--R
--R
                            10 12
--R
                         10a b c - b
--R
```

```
--R
                       2
--R
                       е
--R
                    +
                           5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                        - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
                             9 2 11
--R
--R
                        - 18a b c + 2b c
--R
--R
                       d e
--R
                         4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
--R
                      15 2 14
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                   3 3 2 3 2 5
--R
              (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                3 4 2 2 3 4 2
--R
--R
              (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
--R
              8 27
--R
             4a c - b c
--R
--R
         log
--R
                     2 9 38 57
--R
                  (- 12a b c + 7a b c - b c )
--R
--R
                  ROOT
                           6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                          - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                             2 8 2 10
--R
                                            12
                         - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                         2
--R
--R
                             5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                          - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                               9 2 11
--R
                         - 18a b c + 2b c
--R
--R
                         d e
--R
                        4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
--R
                      (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
```

```
--R
                      15 2 14
--R
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                 5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10
--R
                (4a c - 29a b c + 51a b c - 35a b c + 10a b c - b)e
--R
                  4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
                (12a b c - 31a b c + 27a b c - 9a b c + b c)d
--R
--R
--R
              ROOT
                        8 2 7
--R
                     (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
                     ROOT
--R
                               6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                             - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                                 2 8 2 10 12
--R
                             - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                             2
--R
                            е
--R
--R
                                5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                              - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                                 9 2 11
--R
                              - 18a b c + 2b c
--R
--R
                            dе
--R
                                4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
--R
                             - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                               10 2
                             - b c
--R
--R
                             2
--R
--R
                            d
--R
--R
                           15 2 14
--R
                         4a c - b c
--R
--R
                        3 3 2 3 2
                                        5
                    (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
--R
                     3 4
                          2 2 3 4 2
                   (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
--R
```

```
8 2 7
--R
                4a c - b c
--R
--R
                6 3 5 2 2 4 4 3 6
--R
--R
              (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b)e
--R
                5 3 432 35
              (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
--R
--R
--R
            --R
--R
                2 | 2
--R
--R
        ((-2a c + 2b) | -4a c + b - 6a b c + 2b)
--R
--R
--R
                                      +-+ +-+ +----+
--R
                                      12 | x + d
--R
      --R
                                 | | 2
--R
--R
                                 --R
                +----+
2 | 2
--R
--R
--R
        ((-2a c + 2b) | -4a c + b + 6a b c - 2b)
--R
--R
--R
                                      +-+ +-+ +----+
        . 1 2
--R
                                     \|2 \|c \|e x + d
        --R
                                 | +----+
--R
                                 | | 2
--R
--R
                                 \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R /
--R
     3 +-+ | 2 +-+
--R
--R
     2c \|2 \|- 4a c + b \|c
--R
                                     Type: Expression(Integer)
--E 310
--S 311 of 431
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (6) 0
--R
                                     Type: Expression(Integer)
```

```
--E 311
--S 312 of 431
m0b:=a0-r0b
--R
--R
--R (7)
--R
--R
           +----+
--R
--R
           3 | 2 +-+ | 2
          --R
--R
--R
          ROOT
--R
                   8 27
--R
                 (8a c - 2b c )
--R
--R
                ROOT
--R
                         66 525 444 363
--R
                        - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                           2 8 2 10 12
--R
                        - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
--R
--R
                          5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                        - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                            9 2 11
--R
                       - 18a b c + 2b c
--R
--R
                       d e
--R
                       4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
--R
                    (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
                      15 2 14
--R
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                   3 3 2 3 2 5
--R
               (-14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b)e
--R
                 3 4 2 2 3 4 2 6
--R
              (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
--R
--R
               8 27
--R
              4a c - b c
--R
```

```
--R
--R
--R
            | | 2
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
                      2 9 38 57
--R
--R
                    (12a b c - 7a b c + b c )
--R
                    ROOT
--R
--R
                              6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
                            - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                               2 8 2 10 12
--R
--R
                            - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                            2
--R
                           е
--R
                               5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                             - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                                9 2 11
--R
                            - 18a b c + 2b c
--R
--R
                           d e
--R
--R
                               4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
                             - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                              10 2
                            - b c
--R
--R
--R
                            2
--R
                          d
--R
--R
                          15 2 14
                        4a c - b c
--R
--R
                      5 5 4 2 4
                                    3 4 3 2 6 2
--R
                  (-4ac + 29abc - 51abc + 35abc - 10abc + b)e
--R
--R
--R
                      4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
                   (- 12a b c + 31a b c - 27a b c + 9a b c - b c)d
--R
                 ROOT
--R
--R
                          8 27
--R
                        (8a c - 2b c)
--R
                        ROOT
--R
```

```
6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                               - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                                  2 8 2 10 12
--R
--R
                               - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                              е
--R
                                  5 6 4 3 5 3 5 4
--R
--R
                               - 6a b c + 44a b c - 80a b c
--R
                                 273 92
--R
--R
                               58a b c - 18a b c + 2b c
--R
--R
                              dе
--R
--R
                                 4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
                               - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                                 10 2
--R
                              - b c
--R
--R
                               2
--R
                              d
--R
--R
                             15 2 14
--R
                           4a c - b c
--R
--R
                         3 3 2 3 2 5 7
--R
                      (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                       3 4 2 2 3 4 2 6
--R
--R
                     (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
                     8 2 7
--R
--R
                   4a c - b c
--R
                   6 3 5 2 2 4 4
                                         3 6
--R
                 (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
--R
                    5 3 4 3 2 3 5
--R.
                 (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
                 +----+
--R
--R
                \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
           +----+
--R
         3 | 2 +-+ | 2
--R
```

```
--R
--R
--R
         ROOT
--R
                    8 27
               (- 8a c + 2b c )
--R
--R
--R
               ROOT
                         6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3 2 8 2
--R
--R
                       - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c - 37a b c
--R
--R
                          10 12
                       10a b c - b
--R
--R
--R
                       2
--R
                      е
--R
--R
                          5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                        - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                           9 2 11
--R
                        - 18a b c + 2b c
--R
--R
                      d e
--R
                       4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                    (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c)d
--R
--R
--R
                     15 2 14
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                  3 3 2 3 2 5 7
--R
              (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
               3 4 2 2 3 4 2 6
--R
--R
             (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
              8 27
--R
--R
            4a c - b c
--R
--R
--R
--R
         1 1
--R
         \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
         log
--R
                    2 9 3 8 5 7
--R
                 (12a b c - 7a b c + b c)
--R
--R
                 ROOT
--R
                            6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
```

```
--R
                         -ac + 12a bc - 46a bc + 62a bc
--R
--R
                           2 8 2 10 12
--R
                         - 37a b c + 10a b c - b
--R
                      *
--R
                        2
--R
                        е
--R
                           5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                         - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                              9 2 11
--R
                         - 18a b c + 2b c
--R
--R
--R
                        d e
--R
--R
                        4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
--R
                       15 2 14
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                 5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10
--R
               (4a c - 29a b c + 51a b c - 35a b c + 10a b c - b )e
--R
                 4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
--R
                (12a b c - 31a b c + 27a b c - 9a b c + b c)d
--R
--R
              ROOT
--R
                         8 2 7
                     (-8ac + 2bc)
--R
--R
--R
                     ROOT
                               66 525 444 363
--R
--R
                             - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                                2 8 2 10 12
--R
--R
                             - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                            е
--R
--R
                               5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                             - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                                  9 2 11
--R
                             - 18a b c + 2b c
--R
--R
                            d e
--R
```

```
4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
--R
                              - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                                10 2
--R
                              - b c
--R
--R
                             2
--R
--R
                            15 2 14
--R
--R
                          4a c - b c
--R
                        3 3 2 3 2
                                         5
--R
                    (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
--R
                      3 4 2 2 3 4 2 6
--R
                   (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
--R
                    8 2 7
--R
                  4a c - b c
--R
--R
                  6 3 5 2 2 4 4 3 6
--R
                (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
                  5 3 432 35
--R
                (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
--R
               +----+
--R
               \leq x + d
--R
--R
--R
            +-----+
3 | 2 +-+ | 2
--R
--R
--R
            c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
           ROOT
--R
                      8 2 7
                   (-8ac+2bc)
--R
--R
--R
                   ROOT
--R
                             6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                           - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                              2 8 2 10 12
--R
--R
                           - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                          2
--R
--R
```

```
5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                           - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                               9 2 11
--R
                          - 18a b c + 2b c
--R
--R
                         d e
--R
                         4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                      (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
                        15 2 14
--R
                      4a c - b c
--R
--R
--R
                     3 3 2 3 2 5
--R
                 (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
                  3 4 2 2 3 4 2 6
--R
                (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
                8 27
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
--R
            | | 2
--R
--R
            |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
           log
--R
                        2 9 38 57
--R
                    (- 12a b c + 7a b c - b c)
--R
--R
                    ROOT
                              6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                            - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                               2 8 2 10 12
--R
--R
                            - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                            2
--R
                           е
--R
--R
                               5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                            - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                                 9 2 11
--R
                            - 18a b c + 2b c
--R
--R
                           d e
--R
```

```
4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
--R
                           - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                             10 2
--R
                           - b c
--R
--R
                           2
--R
                          d
--R
                         15 2 14
--R
--R
                       4a c - b c
--R
                     5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8
--R
                 (-4ac + 29abc - 51abc + 35abc - 10abc + b )e
--R
--R
--R
                      4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
                  (- 12a b c + 31a b c - 27a b c + 9a b c - b c)d
--R
--R
                ROOT
--R
                           8 2 7
--R
                       (-8ac + 2bc)
--R
--R
                       ROOT
--R
                                 66 525 444 363
--R
                               - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                                  2 8 2 10 12
--R
--R
                               - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                              2
--R
                              е
--R
                                  5 6 4 3 5 3 5 4
--R
--R
                               - 6a b c + 44a b c - 80a b c
--R
                                 2 7 3 9 2 11
--R
--R
                               58a b c - 18a b c + 2b c
--R
--R
                              dе
--R
                                  4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
--R
                               - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                                 10 2
--R
                               - b c
--R
--R
                               2
--R
                              d
--R
                         /
--R
                              15
                                 2 14
```

```
4a c - b c
--R
--R
--R
                         3 3 2 3 2 5 7
--R
                     (-14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b)e
--R
                       3 4 2 2 3 4 2 6
--R
--R
                    (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
                     8 2 7
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                   6 3 5 2 2
                                4 4
                                       3 6
--R
                 (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b)e
--R
--R
--R
                   5 3 4 3 2 3 5
--R
                 (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
                +----+
--R
--R
                \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
         +----+
         3 | 2 +-+ | 2
--R
--R
        --R
--R
        ROOT
                 8 27
--R
--R
               (8a c - 2b c)
--R
--R
               ROOT
                        6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3 2 8 2
--R
--R
                       - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c - 37a b c
--R
--R
                         10 12
--R
                      10a b c - b
--R
--R
                      2
--R
                     е
--R
                         5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                       - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                           9 2 11
--R
                       - 18a b c + 2b c
--R
--R
                     d e
--R
--R
                       4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                    (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
```

```
15 2 14
--R
--R
                   4a c - b c
--R
                   3 3 2 3 2 5 7
--R
--R
              (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                3 4 2 2 3 4 2 6
--R
--R
              (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
               8 27
--R
--R
             4a c - b c
--R
--R
--R
--R
          | | 2
--R
         \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
         log
--R
                     2 9 38 57
--R
                  (- 12a b c + 7a b c - b c)
--R
--R
                  ROOT
--R
                            6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                          - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                             2 8 2 10 12
--R
--R
                          - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                          2
--R
                         е
--R
                            5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                          - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                               9 2 11
--R
                          - 18a b c + 2b c
--R
--R
                         d e
--R
                         4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3 10 2 2
--R
                      (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
--R
                        15 2 14
--R
                     4a c - b c
--R
                  5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10
--R
--R
                (4a c - 29a b c + 51a b c - 35a b c + 10a b c - b)e
--R
                   4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9
--R
--R
                (12a b c - 31a b c + 27a b c - 9a b c + b c)d
```

```
--R
--R
              ROOT
--R
                       8 27
--R
                      (8a c - 2b c)
--R
                      ROOT
--R
                               6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                              - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                                 2 8 2 10 12
--R
--R
                             - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                            е
--R
--R
                                5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                              - 6a b c + 44a b c - 80a b c + 58a b c
--R
--R
                                  9 2 11
--R
                             - 18a b c + 2b c
--R
--R
                             d e
--R
--R
                                4 2 6 3 4 5 2 6 4 8 3
--R
                              - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
                               10 2
--R
--R
                             - b c
--R
--R
                             2
--R
                            d
--R
--R
                           15 2 14
--R
                         4a c - b c
--R
                        3 3 2 3 2 5 7
--R
--R
                   (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                     3 4 2 2 3 4 2 6
--R
                   (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
--R
--R
--R
                    8 27
--R
                  4a c - b c
--R
--R
                  6 3 5 2 2 4 4 3 6
                (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b)e
--R
--R
--R
                  5 3 4 3 2 3 5
--R
                (12a b c - 16a b c + 4a b c)d
--R
```

```
--R
--R
            \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
                 3 2 2 +-+ | 2
--R
--R
         ((4a b c - 2b )e + (- 2a c + 2b c)d)|2 |- 4a c + b
            2 2 2
--R
        ((-4a c + 8a b c - 2b )e + (-6a b c + 2b c)d)|2
--R
--R
--R
--R
--R
                                   \|2 \|c \|e x + d
--R
      --R
--R
--R
                               | | 2
                              --R
--R
--R
                 3 2 2 +-+ | 2
--R
        ((4a b c - 2b )e + (- 2a c + 2b c)d)|2 |- 4a c + b
--R
--R
--R
           2 2 2 4 2 3 +-+
         ((4a c - 8a b c + 2b )e + (6a b c - 2b c)d)|2
--R
--R
--R
--R
      | | 2
--R
      --R
--R
--R
--R
--R
                               |-4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
        +----+
--R
       3 | 2 +-+ | 2
--R
      2c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
--R
      | | 2
--R
      |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                   Type: Expression(Integer)
--E 312
--S 313 of 431
d0b:=D(m0b,x)
--R
```

```
--R
    (8) 0
--R
--R
                                              Type: Expression(Integer)
--Е 313
)clear all
--S 314 of 431
t0:=x^2*sqrt(d+e*x)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
          2 +----+
--R
         x \mid e x + d
--R
    (1) -----
--R
          2
--R
       c x + b x + a
--R
                                              Type: Expression(Integer)
--Е 314
--S 315 of 431
r0:=2/3*(d+e*x)^(3/2)/(c*e)-2*b*sqrt(d+e*x)/c^2+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*__
    sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(b*c*d-_
    b^2*e+a*c*e+(-b^2*c*d+2*a*c^2*d+b^3*e-3*a*b*c*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
    (c^{(5/2)}*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*_
    sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(b*c*d-_
    b^2*e+a*c*e+(b^2*c*d-2*a*c^2*d-b^3*e+3*a*b*c*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
    (c^{(5/2)}*sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
--R
     (2)
--R
                    2 2
                                  +-+ | 2
--R
--R
           ((3a c - 3b)e + 3b c d e)|2 |- 4a c + b
--R
--R
                     3 2
                                2
           ((9a b c - 3b )e + (- 6a c + 3b c)d e)|2
--R
--R.
--R
         +----+
         | +----+
--R
--R
                                             |2 |c |e x + d
        --R
--R
--R.
                                        | | 2
--R.
                                       --R.
--R
--R
                                      +----+
--R
                                  +-+ | 2
           ((3a c - 3b )e + 3b c d e)\|2 \|- 4a c + b
--R
--R
```

```
3 2 2 2 +-+
--R
--R
         ((-9a b c + 3b)e + (6a c - 3b c)d e)|2
--R
--R
--R
                                     +-+ +-+ +----+
      | | 2
--R
                                     |2 |c |e x + d
--R
      --R
--R
                                 | | 2
--R
                                \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
--R
                              2 +-+ +----+
--R
        (2c e x - 6b e + 2c d) = 4a c + b | c | e x + d
--R
--R.
       --R
--R
        |-e|-4ac+b-be+2cd|-4ac+b-be+2cd
--R
--R /
--R
         +-----
--R
        2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
      3c e = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
      | | 2
--R
--R
      |-4a c + b - b e + 2c d
--R
                                    Type: Expression(Integer)
--E 315
--S 316 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
   (3)
--R
--R
           2
--R
          3с е
--R
--R
          ROOT
--R
                  6 25
--R
                (8a c - 2b c)
--R
--R
                ROOT
--R
                      4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
                    (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
```

```
3 4 2 3 3 5 2 7
--R
--R
                     (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
--R
                         2 2 4 4 3 6 2 2
--R
                     (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                      11 2 10
--R
                    4a c - b c
--R
                  2 2 3
                                      23 22 4
--R
                               5
--R
               (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
               6 25
--R
              4a c - b c
--R
--R
--R
          log
--R
                   27 26 45
--R
                  (8ac - 6abc + bc)
--R
--R
                  ROOT
--R
                         4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                      (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
                          3 4 2 3 3 5 2 7
--R
                       (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
--R
                          2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                       11 2 10
--R
                     4a c - b c
--R
                    3 3 2 3 2 5
--R
--R
                 (-4abc + 13abc - 7abc + b)e
--R
--R
                   2 2 3 4 2 6
--R
                (-8abc +6abc -bc)d
--R
--R
               ROOT
--R
                        6 25
                      (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
                     ROOT
--R
                            4 4 3 2 3 2 4 2
                                                  6 8 2
--R
                          (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
                             3 4 2 3 3 5 2 7
--R
                          (-4a b c + 14a b c - 10a b c + 2b c)d e
--R
--R
                             2 2 4 4 3 6 2 2
```

```
--R
                           (-4abc +4abc -bc)d
--R
                           11 2 10
--R
--R
                          4a c - b c
--R
                        2 2 3 5
--R
--R
                     (10a b c - 10a b c + 2b)e
--R
                        23 22 4
--R
                    (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
                     6 25
--R
                   4a c - b c
--R
--R
--R
                 4 2 3 2 2 4 3 2 2 3 +----+
--R
              ((4a c - 12a b c + 4a b )e + (8a b c - 4a b c)d) | e x + d
--R
--R
          2
--R
        3с е
--R
--R
        ROOT
--R
                   6 25
--R
               (-8ac + 2bc)
--R
--R
               ROOT
--R
                      4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                    (- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b )e
--R
--R
                        3 4 2 3 3 5 2
--R
                    (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
                        2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                   (-4abc + 4abc - bc)d
--R
                    11 2 10
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                2 2 3
                                      2 3 2 2 4
--R
                              5
              (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
              6 25
--R
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
                  27 26 45
--R
--R
                 (8ac - 6abc + bc)
--R
--R
                ROOT
--R
                        4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
                      (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
```

```
--R
                       3 4 233 52 7
--R
--R
                     (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
                        2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                     (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                      11 2 10
                    4a c - b c
--R
--R
               3 3 2 3 2 5 7
                                         2 2 3 4 2 6
--R
             (4a b c - 13a b c + 7a b c - b )e + (8a b c - 6a b c + b c)d
--R
--R
--R
             ROOT
--R
                       6 25
--R
                    (-8ac + 2bc)
--R
--R
                   ROOT
--R
                           4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                        (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
                           3 4 2 3 3 5 2
--R
--R
                         (-4a b c + 14a b c - 10a b c + 2b c)d e
--R
                            2 2 4 4 3 6 2 2
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
--R
                         11 2 10
--R
                       4a c - b c
--R
                   2 2 3 5 23 22 4
--R
--R
                 (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
                  6 25
--R
                4a c - b c
--R
--R
              4 2 3 2 2 4 3 2 2 3 +----+
--R
--R
            ((4a c - 12a b c + 4a b )e + (8a b c - 4a b c)d)|e x + d
--R
--R
--R
            2
--R
          3с е
--R
--R
          ROOT
--R
                    6 25
                 (-8ac+2bc)
--R
--R
--R
                 ROOT
                        4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                      (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
```

```
--R
                      3 4 233 52 7
--R
--R
                    (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
--R
                       2 2 4 4 3 6 2 2
--R
                    (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                     11 2 10
                   4a c - b c
--R
--R
--R
                 2 2 3 5
                                    2 3 2 2 4
              (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
              6 25
--R
--R
             4a c - b c
--R
--R
         log
--R
                   27 26 45
--R
                 (-8ac +6abc -bc)
--R
--R
                 ROOT
--R
                        4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                     (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
                        3 4 2 3 3 5 2
--R
                     (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
--R
                         2 2 4 4 3 6 2 2
--R
                     (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                      11 2 10
--R
                    4a c - b c
--R
                   3 3 2 3 2 5 7
--R
--R
               (-4abc + 13abc - 7abc + b)e
--R
--R
                  2 2 3 4 2 6
--R
                (-8abc +6abc -bc)d
--R
--R
              ROOT
                        6 25
--R
--R
                    (-8ac + 2bc)
--R
--R
                    ROOT
                           4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
--R
                         (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
                           3 4 233
                                         5 2
--R
                         (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
```

```
2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                           (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                            11 2 10
--R
                          4a c - b c
--R
                        2 2 3 5
--R
--R
                     (10a b c - 10a b c + 2b)e
--R
                               2 2 4
--R
                        2 3
--R
                     (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
                     6 25
--R
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                 4 2 3 2 2 4 3 2 2 3
--R
               ((4a c - 12a b c + 4a b )e + (8a b c - 4a b c)d)|e x + d
--R
--R
          2
--R
        3с е
--R
--R
        ROOT
                  6 25
--R
--R
               (8a c - 2b c)
--R
--R
               ROOT
--R
                       4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                    (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
--R
                        3 4 2 3 3 5 2 7
                    (- 4a b c + 14a b c - 10a b c + 2b c)d e
--R
--R
--R
                        2 2 4 4 3 6 2 2
--R
                    (-4abc +4abc -bc)d
--R
                     11 2 10
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                 2 2 3
                                       2 3 2 2 4
--R
                              5
--R
             (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
              6 25
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
                   27 26 45
--R
--R
                 (-8ac+6abc-bc)
--R
--R
                 ROOT
--R
                         4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
```

```
--R
                      (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
--R
                          3 4 2 3 3 5 2 7
--R
                       (- 4a b c + 14a b c - 10a b c + 2b c)d e
--R
                          2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                      (-4abc +4abc -bc)d
--R
                       11 2 10
--R
--R
                     4a c - b c
--R
                 3 3 2 3 2 5 7
                                             2 2 3 4 2 6
--R
              (4a b c - 13a b c + 7a b c - b )e + (8a b c - 6a b c + b c)d
--R
--R
--R
              ROOT
--R
                        6 2 5
--R
                     (8a c - 2b c )
--R
                     ROOT
--R
--R
                             4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                          (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
                             3 4 2 3 3 5 2
--R
                          (- 4a b c + 14a b c - 10a b c + 2b c)d e
--R
                              2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                           (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                            11 2 10
--R
                         4a c - b c
--R
                     2 2 3 5 23 22 4
--R
--R
                  (10a b c - 10a b c + 2b)e + (-4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
                    6 2 5
                  4a c - b c
--R
--R
                4 2 3 2
                                     3 2 2 3 +----+
--R
                            2 4
             ((4a c - 12a b c + 4a b )e + (8a b c - 4a b c)d)|e x + d
--R
--R
--R
       (4c e x - 12b e + 4c d) | e x + d
--R
--R /
--R
       2
--R
      6с е
--R
                                  Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 316
--S 317 of 431
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R
    (4)
--R
--R
           +----+ l +----+
--R
           2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
          c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
          ROOT
--R
--R
                   6 25
                 (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
                 ROOT
--R
                        4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                      (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
--R
                         3 4 2 3 3 5 2 7
--R
                      (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
                         2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                     (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                      11 2 10
                     4a c - b c
--R
--R
                  2 2 3 5 23 22 4
--R
--R
                (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
                6 25
--R
              4a c - b c
--R
--R
--R
           | | 2
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
          log
                    2 7
                          26 45
--R
--R
                   (8ac - 6abc + bc)
--R
                   ROOT
--R
--R
                          4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                       (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
                           3 4 2 3 3 5 2
--R
--R
                       (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
                           2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b c )d
```

```
--R
                        11 2 10
--R
--R
                       4a c - b c
--R
                      3 3 2 3 2 5 7
--R
--R
                  (-4abc + 13abc - 7abc + b)e
--R
                     2 2 3 4 2 6
--R
                  (- 8a b c + 6a b c - b c)d
--R
--R
                 ROOT
--R
                          6 25
--R
                        (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
                        ROOT
--R
                               4 4 3 2 3 2 4 2 6
--R
                             (- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b )e
--R
--R
                                3 4 2 3 3 5 2
--R
                             (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
--R
                               2 2 4 4 3 6 2 2
                             (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                             11 2 10
--R
                           4a c - b c
--R
--R
                         2 2 3 5
--R
--R
                      (10a b c - 10a b c + 2b)e
--R
                          2 3 2 2 4
--R
--R
                     (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
                      6 25
--R
                    4a c - b c
--R
                  4 2 3 2 2 4
--R
                                       3 2 2 3 +----+
--R
               ((4a c - 12a b c + 4a b )e + (8a b c - 4a b c)d)|e x + d
--R
--R
         +-----+ | +-----+
2 | 2 +-+ | | 2
--R
--R
--R
         c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         ROOT
--R
                    6 25
--R
                (-8ac + 2bc)
--R
                ROOT
--R
--R
                        4 4
                              3 2 3 2 4 2 6 8 2
```

```
--R
                    (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
                       3 4 2 3 3 5 2 7
--R
                    (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
                       2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                   (-4abc +4abc -bc)d
--R
                    11 2 10
--R
--R
                  4a c - b c
--R
                2 2 3
                                     2 3 2 2 4
--R
                             5
             (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
--R
              6 25
--R
            4a c - b c
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
        |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        log
--R
                 27 26 45
                (8ac - 6abc + bc)
--R
--R
--R
                ROOT
--R
                        4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                     (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
--R
                        3 4 2 3 3 5 2
--R
                     (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
                        2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                    (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                      11 2 10
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                      2 3 2 5
                                  7
                                          2 2 3 4 2 6
             (4a b c - 13a b c + 7a b c - b )e + (8a b c - 6a b c + b c)d
--R
--R
--R
             ROOT
--R
                        6 25
--R
                    (-8ac + 2bc)
--R
--R
                    ROOT
--R
                           4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
                         (- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b )e
--R
--R
```

```
3 4 2 3 3 5 2 7
--R
                       (-4a b c + 14a b c - 10a b c + 2b c)d e
--R
--R
--R
                           2 2 4 4 3 6 2 2
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                        11 2 10
--R
                      4a c - b c
--R
                  2 2 3 5
                                       2 3 2 2 4
--R
                (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
                 6 25
--R
--R
                4a c - b c
--R
--R
             4 2 3 2 2 4 3 2 2 3 +----+
           ((4a c - 12a b c + 4a b )e + (8a b c - 4a b c)d)|e x + d
--R
--R
--R
--R
--R
           +----+
          2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
          --R
--R
          ROOT
                  6 25
--R
--R
                (-8ac + 2bc)
--R
--R
                ROOT
--R
                       4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                    (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
                                      5 2 7
                       3 4 2 3 3
--R
--R
                    (- 4a b c + 14a b c - 10a b c + 2b c)d e
--R
                       2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                    (-4abc +4abc -bc)d
--R
                     11 2 10
--R
--R
                   4a c - b c
--R
                 2 2 3
--R
                              5
                                     2 3 2 2 4
--R
              (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
               6 2 5
--R
             4a c - b c
--R
--R
--R
           | | 2
--R
```

```
|e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
          log
                      27 26 45
--R
--R
                  (-8ac +6abc -bc)
--R
--R
                  ROOT
                          4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                       (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
--R
                          3 4 2 3 3 5 2 7
                       (- 4a b c + 14a b c - 10a b c + 2b c)d e
--R
--R
                          2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                       (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                       11 2 10
--R
                      4a c - b c
--R
                    3 3 2 3 2 5 7
--R
--R
                 (-4abc + 13abc - 7abc + b)e
--R
--R
                    2 2 3 4 2 6
--R
                 (-8abc + 6abc - bc)d
--R
               ROOT
--R
                        6 25
--R
--R
                      (-8ac + 2bc)
--R
--R
                      ROOT
--R
                             4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                          (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
                              3 4 2 3 3 5 2 7
--R
--R
                          (- 4a b c + 14a b c - 10a b c + 2b c)d e
--R
                             2 2 4 4 3 6 2 2
--R
                          (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
--R
                           11 2 10
--R
                         4a c - b c
--R
--R
                       2 2 3
                                     5
--R
                    (10a b c - 10a b c + 2b)e
--R
--R
                       2 3 2 2
--R
                    (-4ac + 8abc - 2bc)d
--R
                    6 25
--R
                   4a c - b c
--R
```

```
--R
                4 2 3 2 2 4 3 2 2 3 +----+
--R
--R
              ((4a c - 12a b c + 4a b )e + (8a b c - 4a b c)d) |e x + d
--R
--R
          +-----+
--R
         2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
        c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
        ROOT
--R
--R
                 6 25
               (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                      4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                   (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
--R
                       3 4 2 3 3 5 2
--R
                    (-4a b c + 14a b c - 10a b c + 2b c)d e
--R
--R
                       2 2 4 4 3 6 2 2
--R
                   (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                    11 2 10
                  4a c - b c
--R
--R
                2 2 3 5 23 22 4
--R
--R
             (10a b c - 10a b c + 2b)e + (-4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
             6 25
--R
--R
            4a c - b c
--R
--R
--R
         | | 2
--R
        \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
        log
                   27 26 45
--R
--R
                (-8ac +6abc -bc)
--R
                ROOT
--R
--R
                        4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
                     (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
--R
                        3 4 2 3 3 5 2
--R
                     (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
                        2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b c )d
```

```
--R
                   11 2 10
--R
--R
                  4a c - b c
--R
               3 3 2 3 2 5 7 2 2 3 4 2 6
--R
--R
             (4a b c - 13a b c + 7a b c - b )e + (8a b c - 6a b c + b c)d
--R
             ROOT
--R
                     6 25
--R
                   (8a c - 2b c )
--R
--R
                   ROOT
--R
                          4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 2
--R
--R
                        (- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b )e
--R
--R
                          3 4 2 3 3 5 2
                                                 7
--R
                        (-4abc + 14abc - 10abc + 2bc)de
--R
                          2 2 4 4 3 6 2 2
--R
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
                        11 2 10
--R
--R
                      4a c - b c
--R
                  2 2 3 5 23 22 4
--R
                (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b c)d
--R
--R
--R
                 6 25
--R
                4a c - b c
--R
              4 2 3 2 2 4 3 2 2 3 +----+
--R
--R
           ((4a c - 12a b c + 4a b )e + (8a b c - 4a b c)d)|e x + d
--R
                           +----+
--R
--R
                  2
--R
         ((-2a c + 2b )e - 2b c d)|2 |- 4a c + b
--R
                          2 2 +-+
--R
                   3
         ((-6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d)|2
--R
--R
--R
--R
                                      +-+ +-+ +----+
--R
       | | 2
--R
      --R
--R
                                 | | 2
--R
--R
                                --R
--R
                               +----+
```

```
2 +-+ | 2
--R
--R
         ((-2a c + 2b )e - 2b c d)|2 |- 4a c + b
--R
                  3
                           2 2 +-+
--R
--R
         ((6a b c - 2b )e + (- 4a c + 2b c)d)\|2
--R
--R
--R
       | | 2
--R
                                       --R
       --R
--R
                                   | | 2
--R
                                   \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R /
--R
--R
         +-----
        2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
       2c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
       | | 2
--R
--R
       |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                       Type: Expression(Integer)
--Е 317
--S 318 of 431
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
                                       Type: Expression(Integer)
--Е 318
)clear all
--S 319 of 431
t0:=x*sqrt(d+e*x)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
--R
        x \le x + d
--R (1) -----
        2
--R
--R
      cx + bx + a
--R
                                       Type: Expression(Integer)
--Е 319
--S 320 of 431
```

```
r0:=2*sqrt(d+e*x)/c-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b-_
   sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(c*d-b*e+(-b*c*d+b^2*e-2*a*c*e)/_
   sqrt(b^2-4*a*c))/(c^3/2)*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))-_
   a tanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*\_
   sqrt(2)*(c*d-b*e+(b*c*d-b^2*e+2*a*c*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(3/2)*_e
   sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
    (2)
--R
--R
                  +-+ | 2
--R
        ((b e - c d)|2 |- 4a c + b + ((- 2a c + b )e - b c d)|2)
--R
--R
--R
                                        +-+ +-+ +----+
--R
--R
       | | 2
                                       --R.
       --R.
--R
                                   | | 2
--R
--R
                                  |-e|-4ac+b-be+2cd
--R
--R
--R
                  +-+ | 2
        ((b e - c d)|2 |- 4a c + b + ((2a c - b )e + b c d)|2)
--R
--R
--R
--R
       | | 2
--R
                                        |2 |c |e x + d
       --R.
--R
--R
                                    | | 2
--R
--R
                                    \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
                             +----+
          --R
        2 = 4a c + b | c | e x + d | - e | - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
--R.
         | | 2
--R.
        |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
--R
        2 +-+ | 2
--R
       c = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
```

```
--R
--R
--R
        | | 2
--R
        |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                             Type: Expression(Integer)
--Е 320
--S 321 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
     (3)
--R
--R
--R
          ROOT
--R
                    4 23
--R
                 (8a c - 2b c )
--R
--R
                  | 22 2 4 2 2 3 222
--R
--R
                  |(- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
--R
                                      7 26
                  - 1
                                     4a c - b c
--R
                 \backslash I
--R
                          3 2
--R
--R
                (-6a b c + 2b)e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                 4 2 3
--R
              4a c - b c
--R
--R
         log
--R
                       4 3 3
--R
                   (4a b c - b c )
--R
--R
                  | 22 2 42 2 3 222
--R
--R
                  |(- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
                                     7 26
4ac-bc
--R
--R
                 \mathbf{I}
--R
--R
                     2 2 2
                                 4
                 (-4ac + 5abc - b)e + (-4abc + bc)d
--R
--R
               ROOT
--R
--R
                          4 2 3
--R
                       (8a c - 2b c)
--R
                       ROOT
--R
```

```
2 2 2 4 2 2 3
--R
--R
                          (-ac+2abc-b)e+(-2abc+2bc)de
--R
--R
                           2 2 2
--R
                         - b c d
--R
                          7 26
--R
--R
                        4a c - b c
--R
                            3
                                 2 2
--R
--R
                  (- 6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
                   4 2 3
--R
                 4a c - b c
--R
--R
--R
                   2
--R
            ((4a c - 4a b )e + 4a b c d) | e x + d
--R
--R
--R
           С
--R
--R
           ROOT
                   4 23
--R
--R
                  (-8ac+2bc)
--R
--R
                | 22 2 4 2 2 3 222
--R
--R
                |(- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
--R
                - 1
                                 7 26
--R
                \backslash I
                                  4a c - b c
--R
                                 2 2
--R
                         3
--R
               (-6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
                4 2 3
--R
              4a c - b c
--R
--R
--R
           log
--R
                     4 3 3
                   (4a b c - b c)
--R
--R
--R
                   ROOT
                          2 2 2 4 2
--R
                        (-ac+2abc-b)e + (-2abc+2bc)de
--R
--R
--R
                         2 2 2
--R
                        - b c d
--R
                    /
                        7 26
--R
```

```
--R
                      4a c - b c
--R
                   2 2 2 4 2 3
--R
--R
                 (4a c - 5a b c + b)e + (4a b c - b c)d
--R
                ROOT
--R
                          4 2 3
--R
--R
                       (-8ac + 2bc)
--R
                      ROOT
--R
                             2 2 2 4 2
--R
                           (- a c + 2a b c - b )e
--R
--R
                                 2 3 222
--R
--R
                            (-2abc+2bc)de-bcd
--R
--R
                           7 2 6
--R
                          4a c - b c
--R
--R
                              3 2 2
                     (-6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
--R
                     4 2 3
                   4a c - b c
--R
--R
                 2 2 +----+
--R
--R
              ((4a c - 4a b )e + 4a b c d) | e x + d
--R
--R
        С
--R
--R
        ROOT
                   4 23
--R
--R
               (-8ac + 2bc)
--R
--R
                | 22 2 4 2 2 3 222
--R
--R
                | (- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
                |-----
--R
                                  7 26
--R
--R
               \backslash I
                                 4a c - b c
--R
--R
                       3
--R.
             (-6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
              4 2 3
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
--R
                   4 3 3
                 (- 4a b c + b c )
--R
```

```
--R
--R
--R
                 | 22 2 42 2 3 222
--R
                 | (- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
                                  7 2 6
--R
--R
                \backslash I
                                   4a c - b c
--R
                    2 2 2 4
--R
                (-4ac + 5abc - b)e + (-4abc + bc)d
--R
--R
--R
              ROOT
                         4 23
--R
                      (-8ac + 2bc)
--R
--R
--R
                     ROOT
                             2 2 2 4 2 2 3
--R
                           (-ac + 2abc - b)e + (-2abc + 2bc)de
--R
--R
--R
                            2 2 2
--R
                           - b c d
--R
                           7 26
--R
--R
                         4a c - b c
--R
                             3 2 2
--R
--R
                    (-6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                    4 2 3
--R
                  4a c - b c
--R
                   2
--R
--R
             ((4a c - 4a b )e + 4a b c d) | e x + d
--R
--R
--R
           С
--R
--R
           ROOT
                     4 23
--R
--R
                  (8a c - 2b c)
--R
--R
--R
                 | 22 2 42 2 3 222
--R
                 |(- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
                                      7 26
--R
--R
                 \backslash I
                                    4a c - b c
--R
--R
                           3
                 (-6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
```

```
--R
--R
                  4 23
                4a c - b c
--R
--R
--R
            log
--R
                             4 3 3
--R
                     (-4abc+bc)
--R
                     ROOT
--R
                              2 2 2 4 2 2 3
--R
                          (-ac + 2abc - b)e + (-2abc + 2bc)de
--R
--R
                             2 2 2
--R
                          - b c d
--R
--R
--R
                           7 26
--R
                         4a c - b c
--R
--R
                      2 2 2 4
                    (4a c - 5a b c + b)e + (4a b c - b c)d
--R
--R
--R
                  ROOT
--R
                            4 2 3
--R
                          (8a c - 2b c)
--R
--R
                          ROOT
                                  2 2 2 4 2
--R
--R
                               (- a c + 2a b c - b )e
--R
                                    2 3 222
--R
--R
                               (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
                               7 26
--R
--R
                             4a c - b c
--R
                                 3
--R
                      (- 6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                        4 2 3
--R
                      4a c - b c
--R
--R
--R
                       2
--R
                ((4a c - 4a b )e + 4a b c d) | e x + d
--R
         +----+
--R
        4 \le x + d
--R
--R /
--R
      2c
--R
                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 321
```

```
--S 322 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
   (4)
--R
          +-----
--R
         2 +-+ | 2
--R
        c = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
        ROOT
                4 23
--R
               (8a c - 2b c)
--R
--R
--R
--R
                | 22 2 42 2 3 222
               |(- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
--R
                                 7 26
--R
--R
               \backslash I
                                4a c - b c
--R
--R
                       3
                            2 2
             (- 6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
             4 23
--R
--R
            4a c - b c
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
        |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        log
--R
                    4 3 3
                (4a b c - b c )
--R
--R
--R
                | 22 2 42 2 3 222
--R
--R
                | (- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
--R
                                   7 2 6
--R
               \backslash I
                                 4a c - b c
--R
                  2 2 2 4 2
--R
               (-4ac + 5abc - b)e + (-4abc + bc)d
--R
--R
--R
             ROOT
--R
                       4 2 3
                    (8a c - 2b c )
--R
```

```
--R
--R
                    ROOT
--R
                             --R
                          (-ac + 2abc - b)e + (-2abc + 2bc)de
--R
--R
                            2 2 2
--R
                          - b c d
--R
                          7 26
--R
                        4a c - b c
--R
--R
                             3
--R
                   (-6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
--R
                   4 2 3
--R
                  4a c - b c
--R
--R
                   2
--R
             ((4a c - 4a b )e + 4a b c d) | e x + d
--R
--R
--R
--R
--R
            2 +-+ | 2
           c = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
           ROOT
--R
                     4 2 3
--R
                 (-8ac + 2bc)
--R
--R
                 | 22 2 4 2 2 3 222
--R
--R
                 |(-ac + 2abc - b)e + (-2abc + 2bc)de - bcd
--R
                - 1
                                     7 2 6
                                  4a c - b c
--R
                1/
--R
--R
                          3
               (-6abc+2b)e+(4ac-2bc)d
--R
--R
                4 2 3
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
--R
            | | 2
--R
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
--R
                          3 3
```

```
--R
                  (4a b c - b c)
--R
--R
                  ROOT
                          2 2 2 4 2 2 3
--R
--R
                       (-ac+2abc-b)e+(-2abc+2bc)de
--R
--R
                        2 2 2
--R
                      - b c d
--R
                       7 26
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                   2 2 2 4 2 3
--R
                 (4a c - 5a b c + b)e + (4a b c - b c)d
--R
--R
--R
               ROOT
                        4 23
--R
                      (-8ac + 2bc)
--R
--R
--R
                      ROOT
                            2 2 2 4 2
--R
--R
                           (- a c + 2a b c - b )e
--R
                             2 3 222
--R
--R
                           (-2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
                          7 26
--R
--R
                         4a c - b c
--R
                             3 2 2
--R
--R
                   (-6abc+2b)e+(4ac-2bc)d
--R
--R
                    4 2 3
--R
                   4a c - b c
--R
                2 2
--R
--R
              ((4a c - 4a b )e + 4a b c d)|e x + d
--R
--R
         --R
--R
--R
        c = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R.
        ROOT
--R
--R
                  4 2 3
--R
               (-8ac + 2bc)
--R
--R
               | 22 2 4 2 2 3 222
--R
               | (- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
```

```
--R
                               7 2 6
--R
--R
               \mathbf{V}
                                4a c - b c
--R
                    3 2 2
--R
--R
            (- 6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
            4 23
--R
            4a c - b c
--R
--R
--R
--R
         | | 2
--R
        \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
        log
                  4 33
--R
                (- 4a b c + b c )
--R
--R
--R
               | 22 2 4 2 2 3 222
--R
--R
               | (- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
--R
                                7 26
               4a c - b c
--R
               M
--R
                  2 2 2 4 2 3
--R
--R
              (-4ac + 5abc - b)e + (-4abc + bc)d
--R
--R
             ROOT
                      4 2 3
--R
                    (-8ac+2bc)
--R
--R
                    ROOT
                           2 2 2 4 2 2 3
--R
                        (-ac+2abc-b)e+(-2abc+2bc)de
--R
--R
                          2 2 2
--R
                        - b c d
--R
--R
                        7 26
--R
--R
                       4a c - b c
--R
                            3
--R
                 (- 6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                  4 23
--R
--R
                 4a c - b c
--R
               2 2
--R
```

```
--R
            ((4a c - 4a b )e + 4a b c d) | e x + d
--R
--R
--R
            +----+
--R
            2 +-+ | 2
--R
--R
           c = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R
           ROOT
--R
                    4 23
--R
--R
                 (8a c - 2b c )
--R
--R
                   2 2 2 4 2 2 3 2 2 2
--R
--R
                 |(- a c + 2a b c - b )e + (- 2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
--R
                                    7 26
--R
                \backslash I
                                  4a c - b c
--R
--R
                         3
--R
                (-6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                4 23
--R
               4a c - b c
--R
--R
--R
           | | 2
--R
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
--R
                         4 3 3
--R
                   (- 4a b c + b c)
--R
--R
                   ROOT
                           2 2 2 4 2 2 3
--R
                        (-ac + 2abc - b)e + (-2abc + 2bc)de
--R
--R
--R
                          2 2 2
--R
                        - b c d
--R
                         7 26
--R
--R
                       4a c - b c
--R
                    2 2 2 4 2 3
--R
                  (4a c - 5a b c + b)e + (4a b c - b c)d
--R
--R
--R
                ROOT
                          4 23
--R
--R
                       (8a c - 2b c)
```

```
--R
                    ROOT
--R
                          2 2 2 4 2
--R
--R
                        (-ac + 2abc - b)e
--R
                           2 3 222
--R
                        (-2a b c + 2b c)d e - b c d
--R
                         7 26
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                          3
--R
                  (-6a b c + 2b )e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                   4 2 3
--R
--R
                 4a c - b c
--R
--R
                   2
--R
             ((4a c - 4a b )e + 4a b c d)\|e x + d
--R
--R
--R
                  +-+ | 2
--R
       ((-2b e + 2c d)|2 |-4a c + b + ((4a c - 2b )e + 2b c d)|2)
--R
--R
--R
      | | 2
--R
      --R
--R
--R
                               | | 2
--R
--R
                              --R
                  +----+
+-+ | 2
--R
--R
                                      2
       ((-2b e + 2c d)|2 |-4a c + b + ((-4a c + 2b )e - 2b c d)|2)
--R
--R
--R
--R
--R
      --R
--R
--R.
--R
--R
                                \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R /
--R
        +-----
--R
       2 +-+ | 2
--R
      2c\|-4ac+b\|\|c\|-e\|-4ac+b\-\ - be + 2c d
--R
```

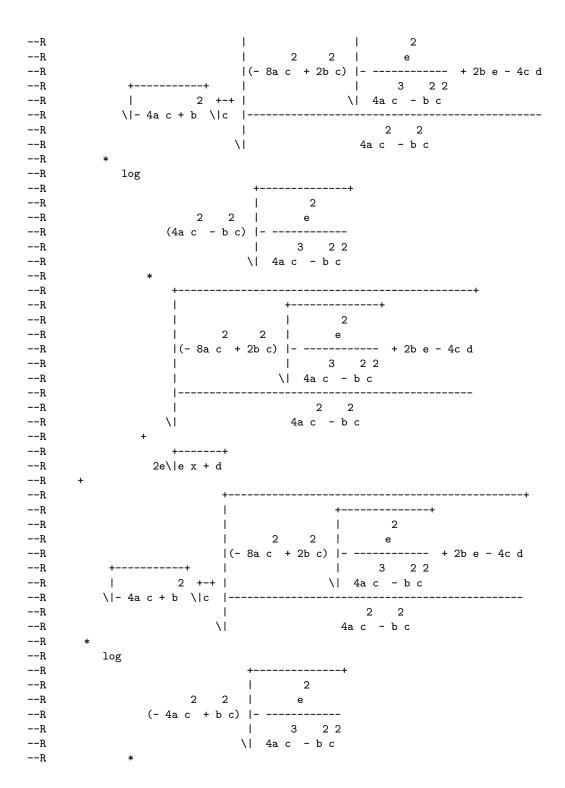
```
--R
--R
--R
        | | 2
--R
        \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--E 322
--S 323 of 431
d0:=D(m0,x)
--R
--R
    (5) 0
--R
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--E 323
)clear all
--S 324 of 431
t0:=sqrt(d+e*x)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
           +----+
--R
         \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
   (1) -----
          2
--R
--R
        c x + b x + a
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--E 324
--S 325 of 431
r0:=-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*_{-}
    sqrt(2)*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c)))/(sqrt(c)*sqrt(b^2-4*a*c))+_
    a tanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*_{\_}
    sqrt(2)*sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(sqrt(c)*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R
     (2)
--R
          --R
--R
          \|2\|-e\|-4ac+b - be + 2c d
--R
--R.
--R
                      +-+ +-+ +----+
--R
                     |2 |c |e x + d
--R
          atanh(-----)
                +----+
--R
--R
               . 1 2
--R
               --R
```

```
--R
--R
--R
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          +-+ +-+ +----+
                                          +-+ | | 2
--R
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   - \label{eq:continuous} - \l
--R
--R
--R
                                                                                                                                                                                                                                                                                       | | 2
--R
--R
                                                                                                                                                                                                                                                                                    \|e\|-4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
                                               2 +-+
--R
--R
                                          \label{eq:local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_local_
--R
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        Type: Expression(Integer)
--E 325
--S 326 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
                                                                     | +-----+
| 2 2 | e
--R
--R
--R
--R
                                                                       |(8a c - 2b c) |- ---- + 2b e - 4c d
                                                                                                                                                         3 22
--R
--R
                                                                                                                                                      \| 4a c - b c
--R
                                                                                                                                                        2 2
--R
--R
                                                               \backslash I
                                                                                                                                                                   4a c - b c
--R
--R
                                                               log
--R
 --R
                                                                                                                       2 2 |
 --R
--R
                                                                                                       (4a c - b c) |- -----
                                                                                                                                                                          | 3 2 2
 --R
                                                                                                                                                                          \| 4a c - b c
 --R
 --R
 --R
 --R
                                                                                                           --R
--R
--R
                                                                                                            |(8a c - 2b c) |- ---- + 2b e - 4c d
                                                                                                                                                                                        3 22
--R
--R
                                                                                                                                           \| 4ac - bc
--R
                                                                                                                                                                                           2 2
--R
                                                                                                                                                                                                          4a c - b c
--R
                                                                                                      \ |
```

```
--R
--R
--R
         2e\|e x + d
--R
--R
--R
--R
                     l 2
l e
--R
          | 2 2 |
--R
--R
          |(- 8a c + 2b c)|- ----- + 2b e - 4c d
             | 3 22
\| 4ac - bc
--R
--R
            _____
--R
                      2 2
--R
                     4a c - b c
--R
         M
--R
--R
         log
--R
              2 2 | e
(4a c - b c) |------
--R
--R
--R
--R
                      3 22
--R
                      \| 4a c - b c
--R
--R
--R
              --R
--R
--R
              |(-8ac+2bc)|-----+2be-4cd
                         1 3 22
--R
--R
                         \| 4ac - bc
--R
                         2 2
--R
                          4a c - b c
--R
--R
--R
--R
            2e \le x + d
--R
--R
--R
        | 2 | 2 | e
--R
--R
--R
        |(- 8a c + 2b c)|- ---- + 2b e - 4c d
                  | 3 22
--R
--R
                  \| 4ac - bc
--R
                   2 2
--R
--R
                   4a c - b c
       \ |
--R
--R
       log
```

```
--R
               2 2 l e
--R
--R
--R
             (- 4a c + b c) |- -----
                       3 22
--R
--R
                       \| 4a c - b c
--R
--R
--R
              | 2
| 2 2 | e
--R
--R
              |(- 8a c + 2b c)|- ----- + 2b e - 4c d
--R
                | 3 2 2
\| 4a c - b c
--R
--R
--R
                        2 2
4a c - b c
--R
--R
             \backslash \bot
--R
--R
             +----+
--R
            2e \le x + d
--R
--R
--R
--R
           --R
--R
           |(8a c - 2b c) |- ----- + 2b e - 4c d
--R
                     3 22
--R
--R
                     \| 4a c - b c
--R
                      2 2
--R
           1
--R
          \|
                       4a c - b c
--R
--R
          log
--R
                   2 2 1 e
--R
--R
--R
               (- 4a c + b c) |- -----
                          | 3 22
--R
                          \| 4a c - b c
--R
--R
--R
--R
                   2 2 1 e
--R
--R
                |(8a c - 2b c) |- ---- + 2b e - 4c d
--R
                      | 3 22
--R
--R
                       \| 4ac - bc
--R
                           2 2
--R
```

```
\1
--R
                           4a c - b c
--R
--R
--R
             2e \le x + d
--R /
--R 2
--R
                              Type: Union(Expression(Integer),...)
--Е 326
--S 327 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
   (4)
--R
--R
                       2 2 | 2
--R
--R
--R
                     |(8a c - 2b c) |- ---- + 2b e - 4c d
        --R
--R
--R
        \|- 4a c + b \|c |-----
                              2 2
4ac - bc
--R
                     1
--R
                    M
--R
--R
        log
--R
                2 2 1 e
--R
--R
--R
             (4a c - b c) |- -----
                      3 22
--R
--R
                     \| 4ac - bc
--R
--R
             --R
--R
              |(8a c - 2b c) |- ----- + 2b e - 4c d
--R
                       1 3 22
--R
                    .
\| 4ac - bc
--R
--R
                         2 2
--R
--R
             \backslash I
                        4a c - b c
--R
             +----+
--R
--R
           2e \le x + d
--R
--R
--R
--R
```



```
--R
           --R
--R
--R
           |(-8ac+2bc)|-----+2be-4cd
--R
                    3 22
--R
                    \| 4ac - bc
--R
                 -----
--R
                    2 2
--R
                     4a c - b c
--R
--R
--R
          +----+
--R
         2e \le x + d
--R
--R
--R
                   --R
--R
--R
--R
                   |(8a c - 2b c) |- ---- + 2b e - 4c d
         --R
--R
--R
        \|- 4a c + b \|c |-----
                       2 2
4ac - bc
--R
--R
                  M
--R
--R
        log
--R
               2 2 | 2 e
--R
--R
--R
            (- 4a c + b c) |- -----
                    3 22
--R
--R
                    \| 4ac - bc
--R
--R
--R
             --R
--R
--R
             |(8a c - 2b c) |- ---- + 2b e - 4c d
                   | 3 22
--R
                   \| 4a c - b c
--R
--R
                      2 2
4ac - bc
--R
--R
            \ |
--R
            +----+
--R
--R
           2e \mid e x + d
--R
--R
--R
```

```
| +-----+
+-+ | | 2
--R
--R
--R
           2|2 = e|- 4a + b - b + 2c d
--R
                     +-+ +-+ +----+
--R
                    12 |c| x + d
--R
--R
--R
--R
               | | 2
--R
--R
               --R
--R
          | +----
--R
                                         +-+ +-+ +----+
--R
       +-+ | | 2
                                        --R
      --R
--R
                                     | | 2
--R
                                    \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R /
--R
     | 2 +-+
--R
--R
     2\l - 4a c + b \ \ \ \ 
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--Е 327
--S 328 of 431
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--E 328
)clear all
--S 329 of 431
t0:=sqrt(d+e*x)/(x*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R
         \exists x + d
--R (1) -----
        3 2
--R
--R
      cx +bx +ax
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--E 329
--S 330 of 431
```

```
r0:=-2*atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))*sqrt(d)/a+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*_
   sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*sqrt(c)*(d+_
   (b*d-2*a*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))+_
   a tanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*\_
   e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
   (2)
--R
--R
        +-+ | 2
--R
       (d|2 |- 4a c + b + (2a e - b d)|2)|c
--R
--R
--R
--R
                               --R
      | | 2
     --R.
--R.
--R
                            | | 2
--R
--R
                            --R
--R
--R
        +-+ | 2
                       +-+ +-+
       (d|2 |- 4a c + b + (- 2a e + b d)|2)|c
--R
--R
--R
--R
      | | 2
                                --R
     --R.
--R.
--R
                             | | 2
--R
--R
                             |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R.
--R
         2 +-+
                      \|e x + d
--R
        2\|- 4a c + b \|d atanh(-----)
--R
                         +-+
--R
--R
                         \|d
--R
--R.
         --R.
--R.
        |-e|-4ac+b-be+2cd|-4ac+b-be+2cd
--R
--R /
--R
       +-----
--R
       | 2 | | 2
--R
```

```
a\|-4ac+b\|-e\|-4ac+b-be+2cd
--R
--R
--R
--R
      | | 2
--R
--R
       |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                       Type: Expression(Integer)
--E 330
--S 331 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
   (3)
--R
--R [
--R
--R
--R
               +-----+
| 22 22
--R
--R
          --R
          |(8a c - 2a b ) |----- + 2a b e + (4a c - 2b )d
--R
                     1 5 42
--R
                     \| 4a c - a b
--R
--R
                             3 22
--R
--R
          1/
                               4a c - a b
--R
--R
         log
--R
                           1 2 2 2 2 2
--R
                  3 2 3 |- a e + 2a b d e - b d 2 2
--R
--R
                (4a b c - a b ) |----- + (4a c - a b )e
                          | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                (- 4a b c + b )d
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                              1 2 2 2 2 2
--R
--R
                           2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                    (8a c - 2a b ) |----- + 2a b e
                             | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                   (4a c - 2b )d
--R
--R
```

```
3 22
--R
--R
                   4a c - a b
--R
--R
                           +----+
--R
             (4a c e - 4b c d) \mid e x + d
--R
--R
--R
--R
            ROOT
--R
--R
                               1 2 2 2 2 2
--R
                    3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
--R
                  (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
                           | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                        2
--R
                 (4a c - 2b )d
--R
--R
                 3 22
--R
                4a c - a b
--R
--R
            log
--R
                               | 22 22
--R
                    3 2 3 |- a e + 2a b d e - b d
--R
--R
                   (4a b c - a b ) |-----
                              | 5 42
| 4ac-ab
--R
--R
--R
                    2
--R
                            2
--R
                   (-4ac+ab)e+(4abc-b)d
--R
--R
                  ROOT
--R
                                    | 22 22
--R
                          3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
--R
                       (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
                                | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                             2
                      (4a c - 2b )d
--R
--R
                      3 22
--R
--R
                     4a c - a b
--R
--R
                (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
```

```
--R
--R
          a
--R
          ROOT
--R
--R
                           | 22 22
--R
                      22 |-ae + 2abde-bd
--R
               (-8ac+2ab) |------+2abe
| 5 42
| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
--R
                     2
              (4a c - 2b )d
--R
--R
--R
              3 22
--R
              4a c - a b
--R
--R
          log
--R
                              | 22 22
--R
--R
                   3 2 3 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                 (- 4a b c + a b ) |-----
                             5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
                      2
                 2
--R
                 (4a c - a b)e + (- 4a b c + b)d
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                                1 2 2 2 2 2
--R
--R
                        3
                           22 |-ae + 2abde-bd
--R
                    (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
                             | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
                          2
--R
                    (4a c - 2b )d
--R
--R
                   3 22
--R
                   4a c - a b
--R
--R
--R
                           +----+
--R
              (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
--R
--R
--R
--R
            ROOT
--R
                             +----+
```

```
| 22 2 22
--R
                   3 2 2 |-ae+2abde-bd
--R
--R
                  (8a c - 2a b ) |----- + 2a b e
                            | 5 4 2
| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                 (4a c - 2b )d
--R
--R
                 3 22
--R
--R
                4a c - a b
--R
--R
            log
--R
                                 1 2 2 2 2
--R
--R
                      3 2 3 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                   (- 4a b c + a b ) |-----
                                | 5 4 2
|\ 4a c - a b
--R
--R
--R
--R
--R
                    (-4ac+ab)e+(4abc-b)d
--R
--R
                  ROOT
--R
                                  1 2 2 2 2
--R
                             22 |-ae + 2abde-bd
--R
                       (8a c - 2a b ) |------ + 2a b e | 5 4 2 | 4a c - a b
--R
--R
--R
--R
--R
--R
                      (4a c - 2b )d
--R
                      3 22
--R
--R
                      4a c - a b
--R
                             +----+
--R
--R
                (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
                  +-+ +----+
--R
--R
          +-+ - 2 \le x + d + e + 2d
         2\|d log(-----)
--R
--R
--R
--R
       2a
--R
--R
--R
         a
--R
```

```
--R
                  +-----+
| 2 2 2 2
--R
--R
           | 2 2 | 2 2 | 3 2 2 | - a e + 2a b d e - b d
--R
--R
           |(8a c - 2a b ) |----- + 2a b e + (4a c - 2b )d
                     | 5 42
| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                             3 22
                               4a c - a b
--R
          1/
--R
--R
          log
--R
                             1 2 2 2 2 2
--R
                                                  2 2
--R
                  3 2 3 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                 (4a b c - a b ) |----- + (4a c - a b )e
                         | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                         3
--R
                (-4abc+b)d
--R
--R
               ROOT
--R
                               | 22 22
--R
                      3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
--R
                     (8a c - 2a b ) |----- + 2a b e
                              5 4 2
\| 4a c - a b
--R
--R
--R
--R
--R
                   (4a c - 2b )d
--R
                   3 22
--R
--R
                   4a c - a b
--R
--R
--R
             (4a c e - 4b c d) \mid e x + d
--R
--R
--R
--R
--R
            ROOT
--R
                              1 2 2 2 2
--R
                     3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                  (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
--R
                             | 5 42
|\ 4ac-ab
--R
--R
--R
```

```
--R
--R
                  (4a c - 2b )d
--R
                 3 22
--R
--R
                 4a c - a b
--R
--R
             log
--R
                                | 22 22
--R
                            2 3 |- a e + 2a b d e - b d
--R
--R
                    (4a b c - a b ) |-----
                               | 5 42
| 4ac-ab
--R
--R
                    2
c
--R
--R
                             2
--R
                    (- 4a c + a b )e + (4a b c - b )d
--R
                  ROOT
--R
--R
                                     1 2 2 2 2
--R
--R
                           3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                        (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
                                    5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
--R
                       (4a c - 2b )d
--R
                       3 22
--R
--R
                      4a c - a b
--R
--R
                              +----+
--R
                 (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
--R
           a
--R
          ROOT
--R
--R
                             | 22 22
--R
                    3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                (- 8a c + 2a b ) \mid ----- + 2a b e
--R
                            | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                        2
               (4a c - 2b )d
--R
--R
               3 22
--R
--R
              4a c - a b
--R
```

```
--R
          log
--R
                               1 2 2 2 2
--R
--R
                            2 3 |- a e + 2a b d e - b d
                  (- 4a b c + a b ) |-----
--R
                               | 5 42
| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                         2
                 (4a c - a b )e + (- 4a b c + b )d
--R
--R
--R
                ROOT
--R
                                   1 2 2 2 2 2
--R
--R
                              22 |-ae + 2abde-bd
--R
                      (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
                                 | 5 4 2
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
--R
                     (4a c - 2b )d
--R
--R
                    3 22
                    4a c - a b
--R
--R
--R
--R
              (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
--R
--R
             a
--R
             ROOT
--R
                             +-----+
| 2 2 2 2
--R
--R
--R
                          2 2 |- a e + 2a b d e - b d
                  (8a c - 2a b ) |----- + 2a b e
--R
                             | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                  (4a c - 2b )d
--R
--R
                  3 22
--R
--R
                 4a c - a b
--R
--R
             log
--R
                                  | 22 22
--R
--R
                        3 2 3 |- a e + 2a b d e - b d
                    (- 4a b c + a b ) |-----
--R
```

```
5 42
--R
                                \| 4a c - a b
--R
--R
--R
                       2
                            2
                   (-4ac+ab)e+(4abc-b)d
--R
--R
                  ROOT
--R
                                  1 2 2 2 2 2
--R
--R
                               22 |-ae + 2abde - bd
                       (8a c - 2a b ) |----- + 2a b e
--R
                                 | 5 42
| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
--R
                      (4a c - 2b )d
--R
                       3 22
--R
--R
                     4a c - a b
--R
                             +----+
--R
--R
                (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
--R
                    +----+
--R
            +---+
                  \exists x + d
--R
         - 4\|- d atan(-----)
                     +---+
--R
--R
                     \|- d
--R
--R
       2a
--R
--R
                            Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 331
--S 332 of 431
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
    (4)
--R
          +----+
--R
--R
          2 | 2
--R.
         a = 4a c + b = -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
                   | 22 22
--R
         | 3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
         |(8a c - 2a b ) |----- + 2a b e + (4a c - 2b )d
--R
                    5 42
--R
```

```
| \| 4ac-ab
--R
--R
                          3 22
4ac-ab
--R
        - 1
--R
        \backslash I
--R
--R
--R
        | | 2
--R
--R
        \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
        log
--R
--R
                                              2 2
                       2 3 |- a e + 2a b d e - b d
--R
--R
               (4a b c - a b ) |----- + (4a c - a b )e
                         | 5 42
|\ 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
--R
              (-4abc+b)d
--R
--R
             ROOT
--R
                             | 22 22
--R
                   3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                   (8a c - 2a b ) |----- + 2a b e
--R
                            5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                          2
--R
                  (4a c - 2b )d
--R
                 3 22
--R
--R
                 4a c - a b
--R
--R
           (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
--R
--R
--R
            +-----+
--R
--R
            | 2 | | 2
           a = 4a c + b = -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
          ROOT
--R
                           | 22 22
--R
--R
                      22 |-ae + 2abde-bd
--R
                (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
                           J 5 4 2
--R
```

```
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
                     2
--R
              (4a c - 2b )d
--R
              3 22
--R
--R
              4a c - a b
--R
--R
--R
--R
           | | 2
          \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
          log
--R
--R
                            1 2 2 2 2 2
                  3 2 3 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                 (4a b c - a b ) |-----
--R
                           | 5 4 2
| 4ac-ab
--R
--R
--R
                   2 2 3
--R
                 (-4ac+ab)e+(4abc-b)d
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                                1 2 2 2 2 2
--R
--R
                        3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                     (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
                               | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                   (4a c - 2b )d
--R
                   3 22
--R
                  4a c - a b
--R
--R
--R
--R
              (4a c e - 4b c d) \mid e x + d
--R
--R
--R.
          +----+
         2 | 2
--R
        a = 4a c + b = -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
                  | 22 22
--R
         | 3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                                                        2
```

```
|(- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e + (4a c - 2b )d
--R
                     | 5 42
| 4ac-ab
--R
--R
                     \ I
--R
--R
                            3 22
--R
                             4a c - a b
--R
--R
--R
        | | 2
--R
--R
        |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        log
--R
                            1 2 2 2 2 2
--R
                                                2 2
--R
                  3
                        23 |-ae + 2abde-bd
--R
               (- 4a b c + a b ) |----- + (4a c - a b )e
                           5 4 2 \\ 4a c - a b
--R
--R
--R
--R
--R
               (-4abc+b)d
--R
--R
             ROOT
--R
                              1 2 2 2 2 2
--R
                      3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                  (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
--R
                              | 5 42
| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                         2
--R
                 (4a c - 2b )d
--R
                 3 22
--R
                 4a c - a b
--R
--R
--R
                        +----+
--R
           (4a c e - 4b c d) \mid e x + d
--R
--R
--R
            +-----+
--R.
           2 | 2
--R
--R
          a = 4a c + b = -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
          ROOT
--R
                          | 22 22
--R
                       2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
```

```
(8a c - 2a b ) |-----
                                       ----- + 2a b e
--R
                          5 4 2
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
--R
               (4a c - 2b )d
--R
               3 22
--R
               4a c - a b
--R
--R
--R
--R
            | | 2
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
           log
--R
                               | 22 22
--R
--R
                      3 2 3 |- a e + 2a b d e - b d
                  (- 4a b c + a b ) |-----
--R
                              | 5 4 2
\| 4a c - a b
--R
--R
--R
                    2 2 3
--R
--R
                  (-4ac+ab)e+(4abc-b)d
--R
--R
                ROOT
--R
                                 | 22 22
--R
                       3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
--R
                      (8a c - 2a b ) |----- + 2a b e
                            | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
                    (4a c - 2b )d
--R
--R
                    3 22
--R
--R
                   4a c - a b
--R
--R
--R
              (4a c e - 4b c d) \mid e x + d
--R
--R
             +-+ | 2
                              +-+ +-+
--R
         (-2d|2 = 4a c + b + (-4a e + 2b d)|2 = |c|
--R
--R
--R
--R
                                          +-+ +-+ +----+
        | | 2
                                         |2 |c |e x + d
--R
```

```
--R
--R
                         | +----+
| | 2
--R
--R
--R
                         --R
         +----+
+-+ | 2
--R
--R
      (-2d|2 |- 4a c + b + (4a e - 2b d)|2 )|c
--R
--R
--R
--R
     | | 2
                             --R
--R
     --R
--R
--R
--R
                          \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
                     +-+ +----+
--R
       2 +-+ - 2\|d \|e x + d + e x + 2d
--R
       2\|- 4a c + b \|d log(-----)
--R
--R
--R
--R
        2 +-+ \|e x + d
--R
       4 \le 4a c + b \le 4anh(-----)
--R
--R
--R
                      \|d
--R
--R
      --R
      | | 2
--R
      --R /
--R
      +----+
--R
      | 2 | | 2
--R
     2a = 4a c + b = -b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
--R.
     | | 2
--R
     |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                             Type: Expression(Integer)
--E 332
--S 333 of 431
d0a:=D(m0a,x)
--R
```

```
--R
--R (5) 0
--R
                                       Type: Expression(Integer)
--Е 333
--S 334 of 431
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
   (6)
--R
          +-----
--R
         | 2 | | 2
--R
        a = 4a c + b = -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
              +-----+
| 2 2 2 2
--R
--R
         | 3 2 2 | - a e + 2a b d e - b d
--R
--R
         |(8a c - 2a b ) |----- + 2a b e + (4a c - 2b )d
                   | 5 42
--R
                   \| 4ac-ab
--R
--R
                           3 22
4ac-ab
--R
--R
--R
--R
--R
        | | 2
--R
--R
        \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
        log
                          +-----+
--R
--R
                       2 3 |- a e + 2a b d e - b d 2 2
--R
               (4a b c - a b ) |----- + (4a c - a b )e
--R
                         | 5 4 2
|\ 4a c - a b
--R
--R
--R
--R
              (-4abc+b)d
--R
--R
--R
             ROOT
--R
                             | 22 22
--R
                        22 |-ae + 2abde-bd
--R
--R
                   (8a c - 2a b ) |----- + 2a b e
                            | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
```

```
--R
--R
                  (4a c - 2b )d
--R
                  3 22
--R
--R
                 4a c - a b
--R
--R
                         +----+
--R
            (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
--R
--R
            +-----
--R
            | 2 | | 2
--R
           a = 4a c + b = -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
           ROOT
--R
                            1 2 2 2 2
--R
--R
                   3
                       22 |-ae + 2abde - bd
                (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
--R
                           5 4 2
\| 4a c - a b
--R
--R
--R
--R
--R
               (4a c - 2b )d
--R
               3 22
--R
--R
              4a c - a b
--R
--R
--R
           . 2
--R
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
--R
                             1 2 2 2 2
--R
                   3 2 3 |- a e + 2a b d e - b d
--R
--R
                  (4a b c - a b ) |-----
                            | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
                    2 2
--R
--R
                 (-4ac+ab)e+(4abc-b)d
--R
                ROOT
--R
--R
                                  1 2 2 2 2
--R
--R
                              2 2 |- a e + 2a b d e - b d
                     (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
--R
```

```
| 5 4 2
\| 4ac - ab
                                        5 42
--R
--R
--R
--R
                             2
--R
                    (4a c - 2b )d
--R
                    3 22
--R
--R
                   4a c - a b
--R
--R
--R
               (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
--R
          +-----+ | +-----+
| 2 | | 2
--R
--R
--R
         a = 4a c + b = -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                 --R
--R
          3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
--R
          |(- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e + (4a c - 2b )d
                       5 42
--R
                      \| 4ac-ab
--R
--R
                             3 22
4ac - ab
--R
--R
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         \ensuremath{\mbox{\sc length}} - le\ensuremath{\mbox{\sc length}} - b e + 2c d
--R
--R
         log
--R
                            | 22 22
--R
                         2 3 |- a e + 2a b d e - b d 2 2
--R
                   3
                (- 4a b c + a b ) |----- + (4a c - a b )e
--R
                            5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
--R
               (- 4a b c + b )d
--R
--R
              ROOT
--R
                               | 22 22
--R
--R
                      3 2 2 | - a e + 2a b d e - b d
                    (- 8a c + 2a b ) |----- + 2a b e
--R
                                5 42
--R
```

```
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
                        2
--R
                 (4a c - 2b )d
--R
                3 22
--R
--R
                4a c - a b
--R
--R
           (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
--R
--R
--R
           +-----
--R
           2 | 2
--R
--R
          a = 4a c + b = -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
          ROOT
--R
                         | 22 22
--R
--R
                3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
               (8a c - 2a b ) |----- + 2a b e
                        | 5 42
|\ 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
              (4a c - 2b )d
--R
--R
             3 22
--R
--R
             4a c - a b
--R
--R
           +----+
--R
          | | 2
--R
          \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
          log
--R
                            | 22 22
--R
                  3 2 3 |- a e + 2a b d e - b d
--R
                (- 4a b c + a b ) |-----
--R
                           --R
--R
--R
                  2
                       2
--R
                (-4ac+ab)e+(4abc-b)d
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                              1 2 2 2 2 2
--R
```

```
3 2 2 |- a e + 2a b d e - b d
--R
--R
                  (8a c - 2a b ) \mid + 2a b e
                          | 5 42
\| 4ac-ab
--R
--R
--R
--R
                 (4a c - 2b )d
                 3 22
--R
                 4a c - a b
--R
--R
                       +----+
--R
            (4a c e - 4b c d) | e x + d
--R
--R
--R
--R
           +-+ | 2
       (-2d|2 = 4a c + b + (-4a e + 2b d)|2 = |c|
--R.
--R
--R
--R
                                   +-+ +-+ +----+
      | | 2
      --R
--R
--R
                              --R
                              --R
--R
--R
           +-+ | 2
--R
                                +-+ +-+
--R.
       (-2d|2 = 4a c + b + (4a e - 2b d)|2 = |c|
--R
--R
--R
      | | 2
--R
      --R
                               | +----+
--R
                               | | 2
--R
                               |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
         2 +-+ \|e x + d
--R
        4\|- 4a c + b \|d atanh(-----)
--R.
--R
                          +-+
--R
                          \|d
--R
                          +----+
--R
           +---+ | 2 \|e x + d
--R
        - 4\|- d \|- 4a c + b atan(-----)
--R
                           +---+
--R
```

```
\|- d
--R
--R
 --R
                                                  --R
--R
--R
                                                  |-e|-4ac+b-be+2cd|-4ac+b-be+2cd
--R /
--R
                                                      +----+
--R
                                                    | 2 | | 2
--R
                                         2a\|-4ac+b\|-e\|-4ac+b\|-be+2cd
--R
--R
--R
                                             | +----+
--R
                                             | | 2
--R
--R
                                          \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R.
                                                                                                                                                                                                                                         Type: Expression(Integer)
--E 334
--S 335 of 431
d0b := D(m0b,x)
--R
--R
--R
                   (7) 0
--R
                                                                                                                                                                                                                                         Type: Expression(Integer)
--E 335
)clear all
--S 336 of 431
t0:=sqrt(d+e*x)/(x^2*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
                                                              +----+
--R
                                                        \le x + d
--R (1) -----
--R
                                                  4 3 2
--R
                                           cx + bx + ax
--R
                                                                                                                                                                                                                                         Type: Expression(Integer)
--Е 336
--S 337 of 431
r0:=e*atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a*sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d))+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d)+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d)+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d)+2*(b*d-a*e)*atanh(sqrt(d+_a*x)/sqrt(d)+2*(
                     e*x)/sqrt(d))/(a^2*sqrt(d))-sqrt(d+e*x)/(a*x)-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*__
                     \operatorname{sqrt}(d+e*x)/\operatorname{sqrt}(2*c*d-e*(b-\operatorname{sqrt}(b^2-4*a*c))))*\operatorname{sqrt}(2)*\operatorname{sqrt}(c)*_{-}
                     (b*d-a*e+(b^2*d-2*a*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-4*a*
                     e*(b-sqrt(b^2-4*a*c)))-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/_
                     sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*sqrt(c)*(b*d-_
                     a*e+(-b^2*d+2*a*c*d+a*b*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-_
                     e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
```

```
--R
--R
--R
   (2)
--R
               +-+ | 2
                                   2 +-+ +-+
--R
       ((a e - b d)x|2 |- 4a c + b + (- a b e + (- 2a c + b )d)x|2)|c
--R
--R
--R
--R
       +-+ | | 2
--R
       --R
--R
--R
                +-+ +-+ +----+
               --R
       atanh(-----)
--R
--R
           | +----+
| | 2
--R
--R
--R
          |-e|-4ac+b-be+2cd
--R
--R
               +-+ | 2
                               2 +-+ +-+ +-+
--R
--R
       ((a e - b d)x|2 |- 4a c + b + (a b e + (2a c - b )d)x|2 )|c |d
--R
--R
--R
      | | 2
--R
                                  |2 |c |e x + d
--R
      --R
--R
                              | | 2
--R
--R
                              |-4a c + b - b e + 2c d
--R
                  +-----+
| 2
--R
                             +----+
--R
                            \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
        (-a e + 2b d)x = 4a c + b atanh(-----)
--R
                               +-+
--R
                               \|d
--R
--R
          2 +-+ +----+
--R
        - a = 4a c + b | d = x + d
--R
--R.
--R
       --R
       | | 2
                           | | 2
--R
--R
       |-e|-4ac+b-be+2cd|-4ac+b-be+2cd
--R /
--R
        +----+
--R
```

```
2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
        a \times |-4a + b \setminus |d \mid -e \mid -4a + b - b + 2c d
--R
--R
--R
        . | 2
--R
        |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                                             Type: Expression(Integer)
--E 337
--S 338 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
   (3)
--R
    [
--R
--R
              2 +-+
--R
              a x\|d
--R
--R
              ROOT
--R
                      5 42
--R
                     (8a c - 2a b )
--R
--R
                     ROOT
--R
                             4 2 3 2 2 4 2
--R
                           (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                             3 2
                                    2 3
--R
                           (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                              2 2 2 4 6 2
--R
--R
                          (-4abc +4abc -b)d
--R
--R
                          9 8 2
                         4a c - a b
--R
--R
                               3
                                        2 2 2
--R
                   (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                   5 42
--R
--R
                  4a c - a b
--R
--R
              log
--R
                         6 2 5 2 4 4
--R
                       (8ac - 6abc + ab)
--R
--R
                       ROOT
--R
                               4 2 3 2 2 4 2
                             (- a c + 2a b c - a b )e
--R
```

```
--R
                            3 2 2 3 5
--R
--R
                           (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                              2 2 2 4 6 2
--R
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                          9 8 2
                         4a c - a b
--R
--R
--R
                      3 2 2 3 5 2 2 2 4 6
                    (4a b c - 5a b c + a b )e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
                  ROOT
--R
--R
                           5 42
--R
                          (8a c - 2a b )
--R
--R
                         ROOT
--R
                                 4 2 3 2 2 4 2
--R
                              (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                                3 2 2 3 5
--R
                              (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                                 2 2 2 4 6 2
--R
                              (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                              9 82
--R
--R
                             4a c - a b
--R
                                        2 2 2 4
                            2
--R
                                   3
--R
                       (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                      5 42
--R
                     4a c - a b
--R
                    2 3 2 2
                                        3 3 2 +----+
--R
                 ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
           2 +-+
--R
--R
           a x \mid d
--R
--R
          ROOT
--R
                     5 4 2
--R
                  (-8ac+2ab)
--R
--R
                  ROOT
--R
                          4 2 3 2 2 4 2
--R
                       (- a c + 2a b c - a b )e
--R
```

```
3 2 2 3 5
--R
--R
                      (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                         2 2 2 4
                                       6 2
--R
--R
                     (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                     9 8 2
--R
--R
                    4a c - a b
--R
                           3
                                   2 2 2 4
--R
--R
               (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
               5
                   4 2
--R
              4a c - a b
--R
--R
--R
          log
--R
                    6 2 5 2 4 4
                   (8a c - 6a b c + a b )
--R
--R
--R
                   ROOT
--R
                          4 2 3 2 2 4 2
--R
                        (- a c + 2a b c - a b )e
--R
                         3 2 2 3
--R
--R
                        (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                           2 2 2 4 6 2
--R
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                        9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                                  5 222 4 6
--R
                     3 2 2 3
--R
                 (-4abc +5abc-ab)e + (8abc -6abc+b)d
--R
                ROOT
--R
--R
                         5
                              4 2
--R
                      (- 8a c + 2a b )
--R
--R
                       ROOT
--R
                               4 2 3 2 2 4 2
--R
                           (-ac + 2abc - ab)e
--R.
--R
                              3 2 2 3
                            (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
--R
                               2 2 2 4 6 2
--R
--R
                            (-4abc + 4abc - b)d
--R
--R
                            9 8 2
```

```
--R
                         4a c - a b
--R
--R
                         2 3 22 2 4
--R
                    (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
                    5 42
--R
--R
                   4a c - a b
--R
                23 22
                                3 3 2 +----+
--R
             ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
--R
             2 +-+
--R
--R
            a x \mid d
--R
--R
            ROOT
                      5 42
--R
--R
                   (-8ac+2ab)
--R
--R
                   ROOT
--R
                           4 2 3 2 2 4 2
--R
                        (- a c + 2a b c - a b )e
--R
--R
                          3 2 2 3 5
--R
                        (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                          2 2 2 4 6 2
--R
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                        9 8 2
--R
--R
                       4a c - a b
--R
                                     2 2 2
--R
                             3
--R
                 (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
                 5 42
--R
                4a c - a b
--R
--R
--R
            log
--R
                        6 2 5 2 4 4
                     (-8ac +6abc-ab)
--R
--R
--R
                     ROOT
--R
                            4 2 3 2 2 4 2
--R
                          (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                           3 2 2 3 5
--R
                          (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
                              2 2 2 4 6 2
--R
```

```
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                          9 8 2
--R
                         4a c - a b
--R
                      3 2 2 3 5 2 2 2 4 6
--R
--R
                   (4a b c - 5a b c + a b )e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
                  ROOT
--R
--R
                            5
                                 4 2
--R
                         (- 8a c + 2a b )
--R
                         ROOT
--R
                                  4 2 3 2 2 4 2
--R
--R
                              (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                                3 2 2 3 5
                              (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
--R
                                  2 2 2 4 6 2
--R
                              (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                              9 8 2
--R
                             4a c - a b
--R
                            2 3 22 2 4
--R
                       (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
                       5 42
--R
                      4a c - a b
--R
                    2 3 2 2 3 3 2 +----+
--R
--R
                 ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
           2 +-+
--R
          a x \mid d
--R
--R
          ROOT
                   5
                        4 2
--R
                  (8a c - 2a b )
--R
--R
--R
                  ROOT
--R.
                         4 2 3 2 2 4 2
--R
                      (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                         3 2 2 3
                                        5
                       (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                          2 2 2 4 6 2
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
```

```
--R
                     9 82
--R
--R
                    4a c - a b
--R
                   2 3 2 2 4
--R
               (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
               5 42
--R
              4a c - a b
--R
--R
          log
                     6 2 5 2 4 4
--R
                   (-8ac +6abc - ab)
--R
--R
--R
                   ROOT
--R
                          4 2 3 2 2 4 2
--R
                       (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                         3 2 2 3
                        (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
--R
--R
                          2 2 2 4 6 2
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                       9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
--R
                     3 2 2 3 5 2 2 2 4 6
--R
                 (- 4a b c + 5a b c - a b )e + (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
               ROOT
                       5 42
--R
--R
                       (8a c - 2a b )
--R
--R
                      ROOT
                              4 2 3 2 2 4 2
--R
--R
                           (-ac + 2abc - ab)e
--R
                             3 2 2 3
--R
                           (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
--R
                               2 2 2 4
                                            6 2
                           (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R.
--R
                           9 8 2
--R
--R
                          4a c - a b
--R
--R
                               3 22 2 4
--R
                    (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
```

```
5 42
--R
--R
                    4a c - a b
--R
                  2 3 2 2
                                3 3 2 +----+
--R
--R
              ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
                           +----+
                                                   +-+ +----+
--R
                       - 2d \le x + d + (e x + 2d) \le d
--R
        (a e - 2b d)x log(-----) - 2a\|d \|e x + d
--R
                                   x
--R
--R
        2 +-+
--R
       2a x\|d
--R
--R
--R
--R
             2 +---+
--R
             a x\|- d
--R
--R
             ROOT
--R
                     5 42
--R
                    (8a c - 2a b )
--R
--R
                    ROOT
--R
                            4 2 3 2 2 4 2
                         (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
--R
                           3 2 2 3
--R
                         (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                            2 2 2 4 6 2
--R
--R
                         (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                         9 8 2
--R
                       4a c - a b
--R
                                      2 2 2 4
--R
                              3
                  (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                  5 42
--R
                 4a c - a b
--R
--R
--R
             log
--R
                       6 2 5 2 4 4
--R
                      (8ac - 6abc + ab)
--R
                      ROOT
--R
--R
                              4 2 3 2 2 4 2
--R
                           (- a c + 2a b c - a b )e
--R
```

```
3 2 2 3 5
--R
--R
                          (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                             2 2 2 4 6 2
--R
--R
                         (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                         9 8 2
--R
--R
                        4a c - a b
--R
                                           2 2 2 4 6
                     3 2 2 3
--R
                                   5
--R
                   (4a b c - 5a b c + a b )e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
                  ROOT
--R
                          5
--R
                              4 2
--R
                        (8a c - 2a b )
--R
--R
                        ROOT
--R
                                4 2 3 2 2 4 2
--R
                             (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                               3 2 2 3 5
--R
                             (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                                2 2 2 4 6 2
--R
--R
                             (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                             9 8 2
--R
--R
                            4a c - a b
--R
                           2 3 22 2 4
--R
                      (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
                      5 42
--R
                    4ac - ab
--R
                                   3 3 2 +----+
                   2 3 2 2
--R
               ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
           2 +---+
--R
--R
          a x = d
--R
--R
          ROOT
--R
                    5 4 2
--R
                 (-8ac+2ab)
--R
--R
                 ROOT
--R
                        4 2 3 2 2 4 2
--R
                     (- a c + 2a b c - a b )e
--R
                       3 2 2 3 5
--R
```

```
--R
                      (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                         2 2 2 4 6 2
--R
                     (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                  /
                     9 8 2
--R
--R
                    4a c - a b
--R
                   2 3 22 2 4
--R
               (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
              5 42
--R
              4a c - a b
--R
--R
--R
          log
--R
                   6 2 5 2 4 4
--R
                  (8a c - 6a b c + a b )
--R
--R
                  ROOT
--R
                         4 2 3 2 2 4 2
--R
                       (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                        3 2 2 3
--R
                       (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                         2 2 2 4 6 2
--R
--R
                       (-4abc + 4abc - b)d
--R
--R
                       9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                    3 2 23 5 222 4 6
--R
--R
                (-4abc+5abc-ab)e+(8abc-6abc+b)d
--R
--R
               ROOT
                        5 42
--R
--R
                      (- 8a c + 2a b )
--R
--R
                      ROOT
                             4 2 3 2 2 4 2
--R
--R
                          (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R.
                            3 2 2 3
                                          5
--R
                           (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                              2 2 2 4
--R
                                           6 2
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                          9 82
                          4a c - a b
--R
```

```
+ 2 3 22 2 4
--R
--R
--R
                    (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                   5 42
--R
                  4a c - a b
--R
                23 22
                                 3 3 2 +----+
--R
             ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
--R
             2 +---+
--R
            a x = d
--R
--R
--R
            ROOT
--R
                      5 4 2
--R
                   (- 8a c + 2a b )
--R
--R
                   ROOT
--R
                          4 2 3 2 2 4 2
--R
                        (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                         3 2 2 3
--R
                        (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                          2 2 2 4 6 2
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                       9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                     2 3 22 2 4
--R
--R
                 (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                 5 42
                4a c - a b
--R
--R
--R
            log
                       6 2 5 2 4 4
--R
--R
                     (-8ac +6abc-ab)
--R
--R
                     ROOT
--R
                            4 2 3 2 2 4 2
--R
                         (- a c + 2a b c - a b )e
--R
--R
                           3 2 2 3
                                         5
--R
                          (4abc - 6abc + 2ab)de
--R
--R
                             2 2 2 4 6 2
                          (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
```

```
--R
                         9 8 2
--R
--R
                         4a c - a b
--R
--R
                      3 2 2 3 5 2 2 2 4 6
                    (4a b c - 5a b c + a b )e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
--R
                  ROOT
                            5 4 2
--R
                         (- 8a c + 2a b )
--R
--R
--R
                         ROOT
                                 4 2 3 2
                                             2 4 2
--R
--R
                              (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                                3 2
                                        2 3
                                                5
                              (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
--R
                                 2 2 2 4 6 2
--R
                              (-4abc +4abc-b)d
--R
--R
                              9 8 2
--R
                             4a c - a b
--R
                            2 3 22 2 4
--R
                        (-6a b c + 2a b)e + (-4a c + 8a b c - 2b)d
--R
--R
--R
                      5 42
--R
                      4a c - a b
--R
--R
                    2 3 2 2
                                   3 3 2 +----+
--R
                 ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
           2 +---+
--R
--R
          a x = d
--R
--R
          ROOT
                       4 2
                   5
--R
                  (8a c - 2a b )
--R
--R
--R
                 ROOT
--R
                         4 2 3 2 2 4 2
--R
                      (- a c + 2a b c - a b )e
--R
--R
                         3 2 2 3
                       (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
--R
                          2 2 2 4
                                        6 2
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
```

```
9 8 2
--R
--R
                    4a c - a b
--R
                               2 2 2 4
                   2
                          3
--R
--R
               (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
              5 42
--R
              4a c - a b
--R
--R
          log
--R
                     6 2 5 2 4 4
                  (-8ac +6abc-ab)
--R
--R
--R
                  ROOT
--R
                          4 2 3 2 2 4 2
--R
                       (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                         3 2 2 3
--R
                        (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                          2 2 2 4 6 2
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                       9 8 2
                      4a c - a b
--R
--R
--R
                     3 2 2 3 5 2 2 2 4 6
--R
                 (- 4a b c + 5a b c - a b )e + (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
               ROOT
--R
                        5
                            4 2
--R
                      (8a c - 2a b )
--R
--R
                      ROOT
--R
                              4 2 3 2 2 4 2
                          (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                             3 2 2 3
--R
                           (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                              2 2 2 4
--R
--R
                           (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R.
--R
                           9 8 2
--R
                         4a c - a b
--R
                        2 3 22 2 4
--R
                     (-6abc+2ab)e+(-4ac+8abc-2b)d
--R
--R
--R
                    5 4 2
```

```
--R
                    4a c - a b
--R
                  2 3 2 2 3 3 2 +-----+
--R
--R
              ((4a c - 4a b c )e + (- 8a b c + 4b c )d)\|e x + d
--R
--R
                           +---+ +----+
                          --R
         (-2a e + 4b d)x atan(-----) - 2a|- d |e x + d
--R
--R
--R
--R
        2 +---+
       2a x\|- d
--R
--R
--R
                             Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--Е 338
--S 339 of 431
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
    (4)
--R
--R
                          | +----+
--R
            2 | 2 +-+ | 2
--R
            a \|- 4a c + b \|d \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
           ROOT
--R
                    5
                        4 2
--R
                   (8a c - 2a b )
--R
--R
                  ROOT
--R
                           4 2 3 2 2 4 2
--R
                       (-ac + 2abc - ab)e
--R
                         3 2 2 3
--R
--R
                       (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                          2 2 2 4
                                        6 2
--R
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                       9 8 2
--R
--R.
                      4a c - a b
--R
                     2 3 2 2 2
--R
                 (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
                5 42
--R
               4a c - a b
--R
```

```
--R
--R
--R
            | | 2
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
                     6 2 5 2 4 4
--R
--R
                    (8a c - 6a b c + a b )
--R
                    ROOT
--R
--R
                            4 2 3 2 2 4 2
                         (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                           3 2
                                  2 3
--R
--R
                         (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                            2 2 2 4 6 2
--R
                         (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                        9 8 2
--R
                        4a c - a b
--R
--R
                    3 2 2 3 5 2 2 2 4 6
                  (4a b c - 5a b c + a b )e + (-8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
--R
                 ROOT
                         5
--R
                              4 2
--R
                        (8a c - 2a b )
--R
--R
                        ROOT
--R
                                4 2 3 2 2 4 2
--R
                             (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                               3 2 2 3
--R
                             (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
                                2 2 2 4 6 2
--R
--R
                             (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                             9 8 2
--R
--R
                           4a c - a b
--R
                          2 3
--R
                                          2 2 2
                      (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
                     5 4 2
--R
                     4a c - a b
--R
--R
                  2 3 2 2
                                3 3 2 +----+
               ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
```

```
--R
--R
          +-----+
2 | 2 +-+ | 2
2
--R
--R
--R
         a \mid -4a c + b \mid d \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         ROOT
                   5 42
--R
--R
                (- 8a c + 2a b )
--R
--R
                ROOT
                         4 2 3 2 2 4 2
--R
                     (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
--R
                       3 2 2 3
                                      5
--R
                     (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                         2 2 2 4 6 2
--R
                     (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                     9 8 2
--R
                    4a c - a b
--R
                   2 3 2 2 2
--R
--R
              (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
              5 42
--R
             4a c - a b
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         |-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         log
                   6 2 5 2 4 4
--R
                  (8a c - 6a b c + a b )
--R
--R
                  ROOT
--R
                          4 2 3 2 2 4 2
--R
--R
                       (- a c + 2a b c - a b )e
--R
--R.
                         3 2 2 3
--R
                       (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                          2 2 2 4
--R
                                         6 2
                       (-4abc + 4abc - b)d
--R
--R
--R
                      9 8 2
                      4a c - a b
--R
```

```
--R
--R
                3 2 2 3 5 2 2 2 4 6
--R
               (-4abc +5abc-ab)e + (8abc -6abc+b)d
--R
--R
             ROOT
--R
                      5 4 2
--R
                    (-8ac+2ab)
--R
                    ROOT
--R
                           4 2 3 2 2 4 2
--R
--R
                        (-ac + 2abc - ab)e
--R
                          3 2 2 3
--R
--R
                         (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
                           2 2 2 4 6 2
--R
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                        9 8 2
--R
                       4a c - a b
--R
                     2 3 22 2 4
--R
--R
                 (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                 5 42
--R
                 4a c - a b
--R
--R
               2 3 2 2
                          3 32 +----+
            ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
--R
--R
            +----+
--R
           2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
          a \mid -4a c + b \mid d \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
          ROOT
                   5 42
--R
                 (-8ac+2ab)
--R
--R
--R
                 ROOT
--R
                        4 2 3 2 2 4 2
--R.
                      (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                       3 2 2 3
                      (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
--R
--R
                        2 2 2 4
                                     6 2
--R
                     (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
```

```
9 8 2
--R
--R
                     4a c - a b
--R
                    2 3 22 2 4
--R
--R
               (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
               5 42
--R
--R
               4a c - a b
--R
--R
--R
            | | 2
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
           log
--R
                      6 2 5 2 4 4
--R
                    (-8ac +6abc-ab)
--R
--R
                    ROOT
--R
                           4 2 3 2 2 4 2
--R
                        (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                          3 2 2 3 5
                         (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                           2 2 2 4 6 2
--R
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                        9 8 2
--R
                       4a c - a b
--R
                    3 2 2 3 5 2 2 2 4 6
--R
--R
                  (4a b c - 5a b c + a b )e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
                 ROOT
                          5 42
--R
                        (- 8a c + 2a b )
--R
--R
                        ROOT
--R
--R
                               4 2 3 2 2 4 2
--R
                             (- a c + 2a b c - a b )e
--R
--R.
                              3 2 2 3
                                            5
                             (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                               2 2 2 4 6 2
--R
--R
                            (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                            9 8 2
                           4a c - a b
--R
```

```
--R
                        2 3 22 2 4
--R
--R
                      (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                     5 42
--R
                     4a c - a b
--R
                  2 3 2 2
                                   3 32 +----+
--R
--R
               ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
          +----+
2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
         a \mid -4a c + b \mid d \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
         ROOT
--R
                 5 42
--R
                (8a c - 2a b )
--R
                ROOT
--R
--R
                        4 2 3 2 2 4 2
--R
                     (- a c + 2a b c - a b )e
--R
                       3 2 2 3 5
--R
--R
                      (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
                        2 2 2 4 6 2
--R
--R
                     (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                    9 8 2
--R
                    4a c - a b
--R
                                   2 2 2
--R
                          3
              (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
             5 42
--R
             4a c - a b
--R
--R
--R
--R
          | | 2
--R
--R
         \ |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         log
--R
                    6 2 5 2 4 4
--R
                  (-8ac +6abc-ab)
--R
--R
                  ROOT
--R
                          4 2 3 2 2 4 2
--R
                       (-ac + 2abc - ab)e
```

```
--R
--R
                       3 2 2 3 5
--R
                      (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                         2 2 2 4 6 2
--R
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                     9 8 2
                     4a c - a b
--R
--R
                   3 2 2 3 5 2 2 2 4
--R
               (- 4a b c + 5a b c - a b )e + (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
--R
              ROOT
--R
                      5 42
--R
                     (8a c - 2a b )
--R
--R
                     ROOT
--R
                            4 2 3 2 2 4 2
--R
                          (- a c + 2a b c - a b )e
--R
--R
                           3 2 2 3 5
                          (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
--R
                            2 2 2 4 6 2
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                         9 8 2
--R
                        4ac - ab
--R
                                   2 2 2 4
--R
                              3
--R
                   (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                  5 42
--R
                 4a c - a b
--R
               2 3 2 2
--R
                                  3 3 2 +----+
--R
             ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
                     +-+ | 2
--R
--R
         ((-2a e + 2b d)|2 |- 4a c + b + (2a b e + (4a c - 2b )d)|2 )|c
--R
--R
--R
         +-+ | | 2
--R
--R
        --R
--R
                    +-+ +-+ +----+
--R
```

```
--R
--R
--R
           | | 2
--R
--R
          --R
--R
                 +-+ | 2
--R
       ((-2a e + 2b d)|2 |- 4a c + b + (-2a b e + (-4a c + 2b )d)|2)
--R
--R
--R
--R
       +-+ +-+ | 2
--R
       --R
--R
--R
               +-+ +-+ +----+
--R
              atanh(-----)
--R
--R
--R
--R
          --R
--R
--R
                          +----+ +-+
               2 - 2d\|e x + d + (e x + 2d)\|d
--R
        (a e - 2b d)\|- 4a c + b log(-----)
--R
--R
--R
--R
                1 2
--R
                           \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
        (2a e - 4b d) = 4a c + b atanh(-----)
--R
--R
                             \|d
--R
       --R.
       | | 2
                          | | 2
--R
       --R
--R
--R
--R
       2 | 2 +-+ | |
--R
      2a \|- 4a c + b \|d \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R.
--R
--R
      | +----+
--R
      | | 2
--R
--R
      |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                Type: Expression(Integer)
--E 339
```

```
--S 340 of 431
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R
   (5) 0
--R
                                             Type: Expression(Integer)
--E 340
--S 341 of 431
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
    (6)
--R
--R
--R
                   +----+
             2 +---+ | 2 +-+ | 2
--R
--R
            a \mid -d \mid -4a c + b \mid d \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
            ROOT
--R
                     5
                          4 2
--R
                   (8a c - 2a b )
--R
                   ROOT
--R
--R
                           4 2 3 2 2 4 2
--R
                         (- a c + 2a b c - a b )e
--R
--R
                           3 2 2 3
--R
                         (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
                            2 2 2 4 6 2
--R
--R
                        (-4abc + 4abc - b)d
--R
--R
                        9 8 2
                       4a c - a b
--R
--R
--R
                             3
                                      2 2 2
                  (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                  5 42
--R
--R
                4a c - a b
--R
--R
--R
             | | 2
--R
--R
            |-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
            log
--R
                       6 2 5 2 4 4
```

```
--R
                    (8a c - 6a b c + a b )
--R
--R
                    ROOT
--R
                            4 2 3 2 2 4 2
--R
                         (-ac + 2abc - ab)e
--R
                           3 2 2 3 5
--R
--R
                         (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                            2 2 2 4 6 2
--R
                         (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                        9 8 2
--R
--R
                        4a c - a b
--R
--R
                     3 2 2 3
                                   5 2 2 2 4 6
                   (4a b c - 5a b c + a b )e + (-8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
                 ROOT
--R
--R
                         5
                              4 2
--R
                        (8a c - 2a b )
--R
--R
                        ROOT
--R
                                4 2 3 2 2 4 2
                             (- a c + 2a b c - a b )e
--R
--R
                               3 2 2 3
--R
--R
                             (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
--R
                                2 2 2 4 6 2
--R
                             (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                            9 8 2
--R
                           4a c - a b
--R
                         2 3
                                          2 2 2
--R
                     (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                     5 42
--R
--R
                     4a c - a b
--R
--R
                  2 3 2 2
                                      3 3 2 +----+
--R
               ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
                +-----
--R
          2 +---+ | 2 +-+ | 2
--R
--R
         a \mid -d \mid -4a c + b \mid |d \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
         ROOT
--R
```

```
5 42
--R
--R
                (-8ac+2ab)
--R
--R
               ROOT
--R
                       4 2 3 2 2 4 2
--R
                    (-ac + 2abc - ab)e
--R
                      3 2 23
--R
--R
                    (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                       2 2 2 4 6 2
                    (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                    9 8 2
--R
--R
                   4a c - a b
--R
--R
                  2 3
                                 2 2 2
             (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
             5 42
--R
            4a c - a b
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         log
                  6 2 5 2 4 4
--R
--R
                 (8ac - 6abc + ab)
--R
--R
                 ROOT
--R
                         4 2 3 2 2 4 2
--R
                      (-ac + 2abc - ab)e
--R
                        3 2 2 3 5
--R
--R
                      (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                         2 2 2 4 6 2
--R
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                      9 8 2
--R.
                     4a c - a b
--R
--R
                   3 2 2 3 5 2 2 2 4
                (-4abc +5abc-ab)e + (8abc -6abc+b)d
--R
--R
--R
              ROOT
--R
                        5 42
                     (- 8a c + 2a b )
--R
```

```
--R
--R
                     ROOT
--R
                              4 2 3 2 2 4 2
--R
                           (- a c + 2a b c - a b )e
--R
                             3 2 2 3
--R
--R
                           (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
                              2 2 2 4 6 2
--R
                           (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                          9 8 2
--R
                          4a c - a b
--R
--R
--R
                        2
                          3
                                        2 2 2
--R
                   (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
                   5 42
--R
--R
                  4a c - a b
--R
                2 3 2 2
--R
                                3 32 +----+
--R
             ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
--R
--R
                               - 1
            2 +---+ | 2 +-+ | 2
--R
--R
           \verb|a||- d||- 4a c + b| ||d||- e||- 4a c + b| - b e + 2c d|
--R
--R
           ROOT
--R
                     5
                          4 2
                   (- 8a c + 2a b )
--R
--R
--R
                  ROOT
--R
                           4 2 3 2 2 4 2
                       (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                         3 2 2 3
--R
                        (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                           2 2 2 4
--R
                                         6 2
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                       9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                     2 3 22 2
--R
                 (-6a b c + 2a b)e + (-4a c + 8a b c - 2b)d
--R
--R
                 5 42
--R
```

```
--R
              4a c - a b
--R
--R
--R
           | | 2
--R
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
                      6 2 5 2 4 4
--R
                   (-8ac +6abc-ab)
--R
--R
--R
                   ROOT
                           4 2 3 2 2 4 2
--R
--R
                        (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                          3 2 2 3
                                        5
--R
                        (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                           2 2 2 4 6 2
--R
                        (-4abc +4abc - b)d
--R
--R
                        9 8 2
--R
                       4a c - a b
--R
--R
                   3 2 2 3 5 2 2 2 4 6
--R
                  (4a b c - 5a b c + a b )e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
                ROOT
--R
                          5 42
--R
                       (-8ac+2ab)
--R
--R
                       ROOT
--R
                               4 2 3 2 2 4 2
--R
                            (-ac + 2abc - ab)e
--R
                              3 2 2 3
--R
--R
                            (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
                               2 2 2 4 6 2
--R
--R
                            (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                            9 8 2
--R.
                          4a c - a b
--R
                         2 3 22 2
--R
                     (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
                     5 42
--R
                    4a c - a b
--R
```

```
2 3 2 2 3 3 2 +----+
--R
--R
               ((4a c - 4a b c)e + (-8a b c + 4b c)d)|e x + d
--R
--R
               +-----
--R
         2 +---+ | 2 +-+ | 2
--R
--R
        a \mid -d \mid -4a c + b \mid d \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        ROOT
--R
                5
                     4 2
--R
               (8a c - 2a b )
--R
               ROOT
--R
                       4 2 3 2 2 4 2
--R
--R
                    (-ac + 2abc - ab)e
--R
--R
                      3 2 2 3
--R
                    (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
                       2 2 2 4 6 2
--R
--R
                    (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                   9 8 2
--R
                   4a c - a b
--R
                 2 3 22 2 4
--R
--R
              (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
            5 42
--R
            4a c - a b
--R
--R
         +-----
--R
         | | 2
--R
--R
         |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        log
                   6 2 5 2 4 4
--R
                 (-8ac +6abc-ab)
--R
--R
--R
                 ROOT
--R
                        4 2 3 2 2 4 2
--R.
                     (- a c + 2a b c - a b )e
--R
--R
                        3 2 2 3
                      (4a b c - 6a b c + 2a b)d e
--R
--R
--R
                         2 2 2 4
                                      6 2
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
```

```
9 8 2
--R
--R
                     4a c - a b
--R
                    3 2 2 3 5 2 2 2 4
--R
--R
                (-4abc +5abc - ab)e + (8abc - 6abc + b)d
--R
--R
               ROOT
--R
                       5
                            4 2
                      (8a c - 2a b )
--R
--R
                      ROOT
--R
                              4 2 3 2 2 4 2
--R
                           (- a c + 2a b c - a b )e
--R
--R
--R
                             3 2 2 3
--R
                           (4a b c - 6a b c + 2a b )d e
--R
--R
                              2 2 2 4 6 2
                          (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                          9 8 2
--R
                          4a c - a b
--R
--R
                        2 3 22 2 4
                    (- 6a b c + 2a b )e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                   5 42
--R
--R
                   4a c - a b
--R
                             3 3 2 +----+
--R
                2 3 2 2
             ((4a c - 4a b c )e + (- 8a b c + 4b c )d)\|e x + d
--R
--R
--R
                       +-+ +---+ | 2
--R
--R
          (-2a e + 2b d)|2 |- d |- 4a c + b
--R
--R
                         2 +-+ +---+
           (2a b e + (4a c - 2b )d)\|2 \|- d
--R
--R
--R
                | +----+
--R
--R
          +-+ +-+ | |
--R.
         \c \d \e \d \e \d \c + b - b e + 2c d
--R
--R
                    +-+ +-+ +----+
--R
                    |2 |c |e x + d
--R
--R
--R
                1 2
--R
```

```
|-e|-4ac+b-be+2cd
--R
--R
--R
                      +-+ +---+ | 2
--R
          (-2a e + 2b d)\|2\|-d \|-4a c + b
--R
--R
                           2 +-+ +---+
--R
          (-2a b e + (-4a c + 2b)d)|2 |- d
--R
--R
--R
--R
         +-+ +-+ | 2
--R
         \c \mid d \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
                   +-+ +-+ +----+
--R
                  |2 |c |e x + d
         atanh(-----)
--R
--R
--R
              | | 2
--R
--R
             |-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
                     +---+ | 2 \|e x + d
          (2a e - 4b d) = d = 4a c + b a tanh(-----)
--R
--R
--R
                                           \|d
--R
--R
                                       +---+ +----+
                      2 +-+ \|- d \|e x + d
--R
--R
          (-2a e + 4b d) = 4a c + b d atan(-----)
--R
--R
         | +----+
| | 2 | +-----+
| 2
--R
--R
         --R
--R /
--R
         2 +---+ | +------+
2 2 +---+ | 2 +--+ | 2
--R
--R
       2a \|- d \|- 4a c + b \|d \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R.
--R
--R
       | | 2
--R
--R
       \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
                                          Type: Expression(Integer)
--E 341
```

```
--S 342 of 431
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R
            (7) 0
--R
                                                                                                                                              Type: Expression(Integer)
--E 342
)clear all
--S 343 of 431
t0:=sqrt(d+e*x)/(x^3*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
                                        +----+
--R
                                      \label{eq:lemma_def} \
--R
             (1) -----
                                           4
--R.
                                5
--R
                           c x + b x + a x
--R
                                                                                                                                              Type: Expression(Integer)
--E 343
--S 344 of 431
r0:=-3/4*e^2*atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a*d^(3/2))-e*(b*d-a*e)*_
             atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a^2*d^(3/2))-2*(b^2*d-a*c*d-a*b*e)*_
             a tanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a^3*sqrt(d))-1/2*sqrt(d+e*x)/(a*x^2)+_
             3/4*e*sqrt(d+e*x)/(a*d*x)+(b*d-a*e)*sqrt(d+e*x)/(a^2*d*x)+_
             a tanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*_{\_}
             sqrt(2)*sqrt(c)*(b^2*d-a*c*d-a*b*e+(b^3*d-3*a*b*c*d-a*b^2*e+_
             2*a^2*c*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^3*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))+_
             a tanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*_{\_}
             sqrt(2)*sqrt(c)*(b^2*d-a*c*d-a*b*e+(-b^3*d+3*a*b*c*d+a*b^2*e-_
             2*a^2*c*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^3*sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
--R
               (2)
--R.
                                                                                                       2 2 2 +-+ |
--R
--R
                                    (-4abde+(-4ac+4b)d)x |2 |-4ac+b
--R
--R
                                                                                                                                3 2 2 +-+
--R
                                    ((-8a c + 4a b)d e + (12a b c - 4b)d)x | 2
--R.
--R.
--R
                                 +-+ +-+ | |
--R
                                                                                     2
--R
                              \c \d \e \
--R
                                                                     +-+ +-+ +----+
--R
--R
                                                                   | 2 | c | e x + d
```

```
--R
--R
           | +----+
| | 2
--R
--R
--R
           --R
--R
                        2 2 2 +-+ | 2
--R
        (- 4a b d e + (- 4a c + 4b )d )x |2 |- 4a c + b
--R
--R
                             3 2 2 +-+
--R
        ((8a c - 4a b)d e + (- 12a b c + 4b)d)x | 2
--R
--R
--R
--R
--R
       +-+ +-+ | 2
--R
       --R
--R
               +-+ +-+ +----+
--R
              12 \le x + d
--R
--R
--R
--R
           | | 2
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
                          2 2 2 | 2 \|ex+d
--R
         2 2
--R
--R
        --R
--R
                                            \|d
--R
                     2 | 2 +-+ +-----+
--R
        ((-ae + 4abd)x - 2ad) = 4ac + b | d | ex + d
--R.
--R
       --R
--R
       --R
--R
--R
          +-----
--R.
       3 2 | 2 +-+ | 2
--R
      4a d x \|- 4a c + b \|d \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
      | | 2
--R
      \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
```

```
--R
                                                      Type: Expression(Integer)
--E 344
--S 345 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 345
--S 346 of 431
--m0:=a0-r0
--E 346
--S 347 of 431
--d0:=normalize(D(m0,x))
--E 347
)clear all
--S 348 of 431
t0:=sqrt(d+e*x)/(x^4*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
               +----+
--R
              \label{eq:lemma_def} \
--R (1) -----
--R
             6 5 4
--R
          cx + bx + ax
--R
                                                      Type: Expression(Integer)
--E 348
--S 349 of 431
r0:=5/8*e^3*atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a*d^(5/2))+3/4*e^2*(b*d-a*e)*_
     atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a^2*d^(5/2))+e*(b^2*d-a*c*d-a*b*e)*_
     atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a^3*d^(3/2))+2*(b^3*d-2*a*b*c*d-_
     a*b^2*e+a^2*c*e)*atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a^4*sqrt(d))-_
     1/3*sqrt(d+e*x)/(a*x^3)+5/12*e*sqrt(d+e*x)/(a*d*x^2)+1/2*(b*d-a*e)*_
     \sqrt{(d+e^*x)/(a^2*d^*x^2)-5/8*e^2*sqrt(d+e^*x)/(a*d^2*x)-_}
     3/4*e*(b*d-a*e)*sqrt(d+e*x)/(a^2*d^2*x)-(b^2*d-a*c*d-a*b*e)*_
     sqrt(d+e*x)/(a^3*d*x)-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/_
     sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*sqrt(c)*(b^3*d-_
     2*a*b*c*d-a*b^2*e+a^2*c*e+(b^4*d-4*a*b^2*c*d+2*a^2*c^2*d-a*b^3*e+_
     3*a^2*b*c*e)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^4*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-_
     4*a*c)))-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+_
     sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*sqrt(c)*(b^3*d-2*a*b*c*d-a*b^2*e+_
     a^2*c*e+(-b^4*d+4*a*b^2*c*d-2*a^2*c^2*d+a*b^3*e-3*a^2*b*c*e)/_
     sqrt(b^2-4*a*c))/(a^4*sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
--R
      (2)
--R
                                                   3 3 3 +-+ | 2
--R.
                    2
                              2 2
```

```
--R
         ((-24a c + 24a b)d e + (48a b c - 24b)d)x |2 |- 4a c + b
--R
--R
             2 3 2 2 2 4 3 3 +-+
--R
          ((72a b c - 24a b )d e + (48a c - 96a b c + 24b )d )x |2
--R
--R
               +----+
--R
         +-+ +-+ | 2
--R
        \c \left( d \right) - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
                   +-+ +-+ +----+
--R
                 |2 |c |e x + d
--R
        atanh(-----)
--R
--R
             | +----+
--R
             | | 2
--R
            |-e|-4ac+b-be+2cd
--R
--R
                             3 3 3 +-+ | 2
--R
                  2 2
--R
         ((-24a c + 24a b)d e + (48a b c - 24b)d)x |2 |- 4a c + b
--R
--R
                  3 2
                                2 2 2 4 3 3 +-+
--R
         ((-72a b c + 24a b)d e + (-48a c + 96a b c - 24b)d)x | 2
--R
--R
         --R
--R
--R
        \c \d \d = e - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                  +-+ +-+ +----+
--R
--R
                 12 \le x + d
--R
--R
--R
             1 1 2
--R
--R
            |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
              3 3 2 2 2 2 2 2
--R
--R
           (- 3a e - 6a b d e + (24a c - 24a b )d e + (- 96a b c + 48b )d )
--R
--R
            +----+
                         \|e x + d
--R.
            3 | 2
--R
           x \|- 4a c + b atanh(-----)
                             +-+
--R
--R
                             \|d
--R
--R
                            2 2 2 2
              3 2 2
            (3a e + 6a b d e + (24a c - 24a b )d )x
--R
--R
```

```
3 2 2 3 2
--R
--R
           (- 2a d e + 12a b d )x - 8a d
--R
--R
           +----+
          2 +-+ +----+
--R
--R
          --R
--R
                     | +-----+
--R
        | | 2
                             | | 2
--R
--R
       --R /
--R
           +----+ | +-----+
--R
--R
        4 2 3 | 2 +-+ | 2
      24a d x \|- 4a c + b \|d \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
      | +----+
--R
      | | 2
--R
--R
      |-4a c + b - b e + 2c d
--R
                                    Type: Expression(Integer)
--E 349
--S 350 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 350
--S 351 of 431
--m0:=a0-r0
--E 351
--S 352 of 431
--d0:=normalize(D(m0,x))
--E 352
)clear all
--S 353 of 431
t0:=x^4*(d+e*x)^(3/2)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
         5 4 +----+
--R (e x + d x )\|e x + d
--R (1) -----
        2
--R
--R
         cx + bx + a
--R
                                    Type: Expression(Integer)
--E 353
```

```
--S 354 of 431
r0:=-2/3*b*(b^2-2*a*c)*(d+e*x)^(3/2)/c^4+2/5*(c^2*d^2+b^2*e^2+c*e*_1)
    (b*d-a*e)*(d+e*x)^(5/2)/(c^3*e^3)-2/7*(2*c*d+b*e)*(d+e*x)^(7/2)/_
    (c^2*e^3)+2/9*(d+e*x)^(9/2)/(c*e^3)-2*(b^3*c*d-2*a*b*c^2*d-b^4*e+_
    3*a*b^2*c*e-a^2*c^2*e)*sqrt(d+e*x)/c^5+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*_
    sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*((b*c*d-_
    b^2*e+a*c*e)*(b^2*c*d-2*a*c^2*d-b^3*e+3*a*b*c*e)+(2*b^5*c*d*e-_
    10*a*b^3*c^2*d*e+10*a^2*b*c^3*d*e-b^6*e^2+a*b^2*c^2*(4*c*d^2-_
    9*a*e^2)-b^4*c*(c*d^2-6*a*e^2)-2*a^2*c^3*(c*d^2-a*e^2))/sqrt(b^2-_
    4*a*c))/(c^{(11/2)}*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))+atanh(sqrt(2)*_
    sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*_
    ((b*c*d-b^2*e+a*c*e)*(b^2*c*d-2*a*c^2*d-b^3*e+3*a*b*c*e)+_
    (-2*b^5*c*d*e+10*a*b^3*c^2*d*e-10*a^2*b*c^3*d*e+b^6*e^2-a*b^2*c^2*_
    (4*c*d^2-9*a*e^2)+b^4*c*(c*d^2-6*a*e^2)+2*a^2*c^3*(c*d^2-a*e^2))/_
    sqrt(b^2-4*a*c))/(c^{(11/2)}*sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R.
--R
     (2)
--R
                    2 2
                               3
                                       5 5
--R
               (945a b c - 1260a b c + 315b )e
--R
--R
                    2 3 2 2
                                     4 4
--R
              (-630a c + 1890a b c - 630b c)d e + (-630a b c + 315b c)d e
--R
--R
              +-+ |
--R
--R
              |2 |- 4a c + b
--R
--R
                          2 2 2
                                       4
                     3 3
--R.
               (-630a c + 2835a b c - 1890a b c + 315b)e
--R
                      2 3 3 2
--R
                                          5
--R
               (-3150a b c + 3150a b c - 630b c)d e
--R
--R
                   2 4
                              2 3
                                       4 2 2 3
--R
               (630a c - 1260a b c + 315b c)d e
--R
--R
              +-+
--R
             \|2
--R
--R
--R
                                                +-+ +-+ +----+
--R.
         1 1
                                               12 \le x + d
        --R.
--R.
                                             +----+
--R
                                          | | 2
--R
--R
                                         --R
--R.
                     2
                                         5 5
                    2
                                 3
```

```
--R
           (945a b c - 1260a b c + 315b )e
--R
              23 22 4 4 3 3223
--R
--R
          (-630a c + 1890a b c - 630b c)d e + (-630a b c + 315b c)d e
--R
--R
           +-+ | 2
--R
--R
          |2 |- 4a c + b
--R
              3 3 2 2 2 4 6 5
--R
           (630a c - 2835a b c + 1890a b c - 315b )e
--R
--R
               2 3 3 2 5
--R
--R
            (3150a b c - 3150a b c + 630b c)d e
--R
--R
               2 4 2 3 4 2 2 3
--R
           (- 630a c + 1260a b c - 315b c )d e
--R
--R
           +-+
--R
          \|2
--R
--R
--R
--R
       | | 2
      --R
--R
--R
                                 | | 2
--R
--R
                                 |-4a c + b - b e + 2c d
--R
          4 4 4 3 3
--R
--R
         70c e x + (-90b c e + 100c d e)x
--R
              3 224 3 3 4222
--R
--R
        ((- 126a c + 126b c )e - 144b c d e + 6c d e )x
--R
--R
                2 3 4
                              3 22 3 322
           (420a b c - 210b c)e + (- 252a c + 252b c )d e - 18b c d e
--R
--R
--R
             4 3
--R
           - 8c d e
--R
--R.
          X
--R
           2 2 2 4 4 2 3
--R
         (630a c - 1890a b c + 630b )e + (1680a b c - 840b c)d e
--R
--R
--R
              3 2 2 2 2 3 3 4 4
         (- 126a c + 126b c )d e + 36b c d e + 16c d
--R
--R
```

```
--R
--R
       --R
--R
       --R
--R
        +----+
--R
       | | 2
--R
       |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R /
--R
        5 3 | 2 +-+ | | 2
--R
--R
      --R
--R
--R
--R
      | | 2
--R
      |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                   Type: Expression(Integer)
--R
--E 354
--S 355 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
   (3)
        5 3
--R
--R
       315с е
--R
--R
       ROOT
               12 2 11
--R
--R
             (8a c - 2b c )
--R
--R
             ROOT
                     10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                    - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
                       6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
--R
                    -2083a b c +2232a b c -1444a b c
--R
                      3 14 3 2 16 2 18 20
--R
--R.
                    574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                    6
--R
--R
                      9 10 8 3 9 7 5 8 6 7 7
--R
                    - 30a b c + 570a b c - 2976a b c + 6978a b c
--R
--R
```

```
5 9 6 4 11 5 3 13 4
--R
--R
                        - 8766a b c + 6408a b c - 2808a b c
--R
--R
                           2 15 3 17 2 19
                       726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
--R
                        5
--R
                      dе
--R
                        9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                       6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
                           5 8 7 4 10 6
--R
                                                 3 12 5
--R
                        13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
--R
                            2 14 4 16 3 18 2
--R
                       - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                       2 4
--R
                      d e
--R
                         8 11 7 3 10 6 5 9 5 7 8
--R
--R
                       98a b c - 1400a b c + 5920a b c - 11060a b c
--R
--R
                          4 9 7 3 11 6 2 13 5
                       10820a b c - 5940a b c + 1840a b c
--R
--R
--R
                             15 4 17 3
--R
                        - 300a b c + 20b c
--R
--R
                       3 3
--R
                      d e
--R
                         8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
--R
--R
                       - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
                            4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
--R
                       - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
--R
                            14 5 16 4
                       210a b c - 15b c
--R
--R
--R
                       4 2
--R
                      d e
--R
                           7 12 6 3 11 5 5 10 4 7 9
--R
--R
                        - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
                            3 9 8 2 11 7 13 6 15 5
--R
                        - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
```

```
--R
--R
                       5
--R
                      d e
--R
--R
                           6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
--R
                       - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
                           2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                       - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                       6
--R
                      d
--R
                     23 2 22
--R
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                     5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2 9
--R
                   - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c - 22a b c
--R
--R
                   11
--R
                   2b
--R
--R
                3
--R
                е
--R
                   5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
--R
                  12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
                    10
                  - 6b c
--R
--R
--R
                  2
--R
               d e
--R
                4 6 3 3 5 2 5 4
--R
                                            7 3 9 2 2
--R
              (54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c + 6b c )d e
--R
--R
                 4 7
                       3 2 6 2 4 5 6 4 8 3 3
             (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
              12 2 11
--R
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
                    3 14 2 3 13 5 12 7 11
--R
--R
                   (20a b c - 25a b c + 9a b c - b c)e
--R
--R
                     3 15
                             2 2 14 4 13 6 12
--R
                  (-8ac + 18abc - 8abc + bc)d
--R
```

```
--R
                 ROOT
                           10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                         - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
                             6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
--R
                         - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                            3 14 3 2 16 2
                                               18 20
--R
                        574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
--R
                        6
--R
--R
                            9 10 8 3 9 7 5 8 6 7 7
--R
--R
                         - 30a b c + 570a b c - 2976a b c + 6978a b c
--R
--R
                              5 9 6 4 11 5
                                                3 13 4
--R
                         - 8766a b c + 6408a b c - 2808a b c
--R
--R
                           2 15 3 17 2 19
--R
                         726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
                         5
--R
                        d e
--R
                          9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                         6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
--R
                             5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
                         13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
                               2 14 4 16 3 18 2
--R
--R
                         - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                        2 4
--R
                        dе
--R
                          8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                         98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                                     4 9 7 3 11 6
--R
                              5 7 8
                         - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b \, c
--R
--R
--R
                            2 13 5 15 4 17 3
--R
                        1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                         3 3
--R
                        dе
--R
--R
                            8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
```

```
--R
                         - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
--R
                              4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
                         - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
                             14 5 16 4
--R
--R
                         210a b c - 15b c
--R
                        4 2
--R
--R
                        d e
--R
                             7 12 6 3 11 5 5 10
--R
                         - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
--R
                            4 7 9 3 9 8 2 11 7 13 6
--R
                         1434a b c - 1044a b c + 402a b c - 78a b c
--R
                          15 5
--R
--R
                         6b c
--R
--R
                         5
--R
                        d e
--R
--R
                            6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
                         - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
--R
                             2 10 8 12 7 14 6
--R
                         - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                        6
                       d
--R
--R
--R
                       23 2 22
--R
                     4a c - b c
--R
                     88 727 646 565 484
--R
--R
                   - 4a c + 73a b c - 342a b c + 673a b c - 660a b c
--R
                     3 10 3 2 12 2 14 16
--R
--R
                  352a b c - 104a b c + 16a b c - b
--R
--R
--R
                 е
--R
                     7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                   - 68a b c + 561a b c - 1508a b c + 1799a b c
--R
--R
--R
                       3 9 4 2 11 3 13 2 15
                   - 1100a b c + 360a b c - 60a b c + 4b c
--R
--R
```

```
--R
                  3
--R
                 dе
--R
                    7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
--R
                  12a c - 279a b c + 1161a b c - 1761a b c + 1260a b c
--R
                      2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                  - 462a b c + 84a b c - 6b c
--R
                  2 2
--R
--R
                 d e
--R
                    6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6 2 9 5
--R
                  40a b c - 350a b c + 725a b c - 624a b c + 260a b c
--R
--R
--R
                       11 4 13 3
--R
                  - 52a b c + 4b c
--R
--R
                  3
--R
                 d e
--R
                    5 2 9 4 4 8 3 6 7 2 8 6 10 5
--R
--R
                  32a b c - 104a b c + 112a b c - 54a b c + 12a b c
--R
--R
                    12 4
                  - b c
--R
--R
--R
                  4
--R
                 d
--R
--R
              ROOT
                       12 2 11
--R
--R
                     (8a c - 2b c )
--R
--R
                     ROOT
                               10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                             - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
                                  6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
--R
                             - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
--R
                                3 14 3 2 16 2 18 20
--R
                             574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                             6
--R
--R
                                9 10 839 758
--R
                             - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
--R
```

```
677 596 4115
--R
--R
                              6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
                                   3 13 4 2 15 3 17 2
--R
--R
                              - 2808a b c + 726a b c - 102a b c
--R
--R
                              19
--R
                             6b c
--R
--R
                             5
--R
                            dе
--R
                              9 11 8 2 10 7 4 9
--R
                             6a c - 375a b c + 3000a b c
--R
--R
--R
                                  6 6 8 5 8 7 4 10 6
--R
                              - 9150a b c + 13800a b c - 11565a b c
--R
--R
                                3 12 5 2 14 4 16 3
--R
                              5640a b c - 1590a b c + 240a b c
--R
--R
                               18 2
                              - 15b c
--R
--R
--R
                             2 4
--R
                            d e
--R
                             8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                             98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                                   5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                             - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
                                 2 13 5 15 4 17 3
--R
--R
                             1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                             3 3
--R
                            d e
--R
                                8 12 7 2 11 6 4 10
--R
                             - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
--R
--R
                                5 6 9 4 8 8 3 10 7
--R
                             4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
                                  2 12 6 14 5
                                                     16 4
--R
--R
                             - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
                             4 2
--R
--R
                            d e
```

```
--R
                                7 12 6 3 11 5 5 10
--R
--R
                             - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                                 4 7 9 3 9 8 2 11 7
--R
--R
                             1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
                                  13 6 15 5
--R
                            - 78a b c + 6b c
--R
--R
--R
--R
                            d e
--R
                                 6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
--R
                             - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
--R
                                3 8 9 2 10 8 12 7 14 6
--R
                             128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                             6
--R
                            d
--R
--R
                          23 2 22
--R
                         4a c - b c
--R
                         5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2
--R
--R
                       - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c
--R
--R
                           9 11
--R
                      - 22a b c + 2b
--R
--R
                      3
--R
--R
                        5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
                      12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
--R
                        10
                      - 6b c
--R
--R
--R
                       2
--R
                     dе
--R
--R
                      4 6 3 3 5 2 5 4 7 3 9 2 2
--R
                    (54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c + 6b c) d e
--R
                      47 326 245 64 833
--R
--R
                    (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c )d
--R
--R
                    12 2 11
```

```
--R
                  4a c - b c
--R
--R
                    10 5 9 2 4 8 4 3 7 6 2 6 8
--R
                    4a c - 60a b c + 140a b c - 112a b c + 36a b c
--R
--R
                      5 10
--R
                   - 4a b
--R
--R
                  5
--R
                 е
--R
                    9 5 8 3 4 7 5 3 6 7 2 5 9
--R
                  56a b c - 180a b c + 112a b c + 16a b c - 24a b c
--R
--R
--R
                   4 11
--R
                  4a b
--R
--R
                   4
--R
                 dе
--R
--R
                  96 744 663 582 410 23
--R
               (-8ac + 200abc - 280abc + 120abc - 16ab c)de
--R
--R
                 8 6 7 3 5 6 5 4 5 7 3 4 9 2 3 2
--R
                (56a b c - 320a b c + 408a b c - 176a b c + 24a b c)d e
--R
                   87 726 645 564
--R
                                                    4834
--R
                (- 12a c + 136a b c - 220a b c + 108a b c - 16a b c )d e
--R
--R
                   7 7 636 555 4745
--R
               (-16a b c + 40a b c - 24a b c + 4a b c )d
--R
--R
              +----+
--R
              \ensuremath{\mbox{le }x+d}
--R
--R
--R
             5 3
--R
           315с е
--R
--R
           ROOT
                      12 2 11
--R
--R
                  (-8ac + 2bc)
--R
--R
                  ROOT
                            10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                          - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
--R
                              6 8 6 5 10 5
                                                 4 12 4
--R
                          - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
```

```
3 14 3 2 16 2 18 20
--R
                          574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
--R
                          6
--R
                         е
--R
                             9 10 8 3 9 7 5 8
--R
--R
                          - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
                             677
--R
                                       5 9 6
                                                 4 11 5
--R
                          6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
                               3 13 4 2 15 3 17 2
--R
                          - 2808a b c + 726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
--R
                          5
--R
                         d e
--R
                           9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                          6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
                              5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
--R
                          13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
                              2 14 4 16 3 18 2
--R
                          - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
--R
                         2 4
--R
                         dе
--R
                          8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                         98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                               5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                          - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
--R
                             2 13 5 15 4 17 3
                          1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
--R
                         3 3
--R
                         dе
--R
                            8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
--R
--R
                          - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
                               4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
--R
                          - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
                              14 5 16 4
--R
--R
                          210a b c - 15b c
```

```
--R
--R
                         4 2
--R
                         d e
--R
--R
                             7 12 6 3 11 5 5 10
--R
                          - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                                               2 11 7
--R
                             479
                                       3 9 8
--R
                         1434a b c - 1044a b c + 402a b c - 78a b c
--R
--R
                           15 5
--R
                         6b c
--R
--R
                         5
--R
                         d e
--R
--R
                             6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
                          - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                             2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                          - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                         6
--R
                         d
--R
                       23 2 22
--R
--R
                      4a c - b c
--R
                      5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2 9
--R
--R
                   - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c - 22a b c
--R
--R
                    11
--R
                   2b
--R
--R
--R
                  е
--R
                    5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
                   12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
                     10
--R
--R
                   - 6b c
--R
--R
                   2
--R
                  d e
--R
                  4 6 3 3 5 2 5 4 7 3 9 2 2
--R
--R
                (54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c + 6b c) d e
--R
--R
                    47 326 245 64 833
```

```
--R
               (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
                12 2 11
--R
              4a c - b c
--R
--R
          log
                      3 14 2 3 13 5 12 7 11
--R
--R
                    (20abc - 25abc + 9abc - bc)e
--R
                              2 2 14 4 13 6 12
--R
                       3 15
                    (-8ac + 18abc - 8abc + bc)d
--R
--R
                   ROOT
--R
                            10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                          - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
--R
                               6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
                          - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                             3 14 3 2 16 2 18 20
--R
--R
                          574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                          6
--R
                         е
--R
                            9 10 839 758
--R
--R
                          - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
--R
                              677 596 4115
--R
                           6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
                             3 13 4 2 15 3 17 2 19
--R
--R
                         - 2808a b c + 726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
                           5
                         d e
--R
--R
                           9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                          6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
--R
                              5 8 7 4 10 6 3 12 5
                           13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
--R
--R
                                2 14 4 16 3 18 2
--R
                          - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                          2 4
--R
                         dе
--R
                            8 11 7 3 10 6 5 9
--R
```

```
--R
                            98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                                 5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                            - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
                                2 13 5 15 4 17 3
--R
--R
                           1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
                           3 3
--R
--R
                           dе
--R
                              8 12 7 2 11 6 4 10
--R
                            - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
--R
--R
                               5 6 9 4 8 8 3 10 7
                            4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
--R
--R
                                2 12 6 14 5 16 4
--R
                            - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
--R
                           4 2
--R
                           d e
--R
--R
                             7 12 6 3 11 5 5 10
                            - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                               4 7 9 3 9 8 2 11 7
--R
--R
                            1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                               13 6 15 5
                            - 78a b c + 6b c
--R
--R
--R
                           5
--R
                           d e
--R
                               6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
--R
                            - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                              3 8 9 2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                            128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                           6
--R
                           d
--R
--R
                         23 2 22
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                      88 727 646 565 484
                     4a c - 73a b c + 342a b c - 673a b c + 660a b c
--R
--R
```

```
3 10 3 2 12 2 14 16
--R
--R
                     - 352a b c + 104a b c - 16a b c + b
--R
--R
                    4
--R
                    е
--R
                      7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                    68a b c - 561a b c + 1508a b c - 1799a b c
--R
                        3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                    1100a b c - 360a b c + 60a b c - 4b c
--R
--R
                     3
--R
                    d e
--R
--R
                        7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
                     - 12a c + 279a b c - 1161a b c + 1761a b c
--R
--R
                          3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                    - 1260a b c + 462a b c - 84a b c + 6b c
--R
--R
                    2 2
--R
                    dе
--R
                      6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
                     - 40a b c + 350a b c - 725a b c + 624a b c
--R
--R
--R
                         2 9 5 11 4 13 3
--R
                     - 260a b c + 52a b c - 4b c
--R
--R
                    3
--R
                    d e
--R
                        5 2 9 4 4 8 3 6 7 2 8 6
--R
--R
                     - 32a b c + 104a b c - 112a b c + 54a b c
--R
--R
                         10 5 12 4
--R
                    - 12a b c + b c
--R
--R
--R
                    d
--R
--R
                ROOT
                           12 2 11
--R
--R
                        (-8ac + 2bc)
--R
--R
                        ROOT
--R
                                 10 10 9 2 9 8 4 8
                               - a c + 30a b c - 295a b c
--R
--R
```

```
7 6 7 6 8 6 5 10 5
--R
--R
                                1106a b c - 2083a b c + 2232a b c
--R
                                     4 12 4 3 14 3 2 16 2
--R
--R
                                -1444a b c +574a b c -137a b c
--R
                                  18 20
--R
--R
                               18a b c - b
--R
--R
                               6
--R
                              е
--R
                                  9 10 8 3 9 7 5 8
--R
                               - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
--R
--R
                                  6 7 7 5 9 6 4 11 5
                                6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
--R
                                    3 13 4 2 15 3 17 2
--R
                                - 2808a b c + 726a b c - 102a b c
--R
--R
                                19
--R
                               6b c
--R
                               5
--R
--R
                              d e
--R
                                9 11 8 2 10 7 4 9
--R
--R
                               6a c - 375a b c + 3000a b c
--R
                                    6 6 8 5 8 7 4 10 6
--R
--R
                               - 9150a b c + 13800a b c - 11565a b c
--R
                                  3 12 5 2 14 4 16 3
--R
--R
                               5640a b c - 1590a b c + 240a b c
--R
--R
                                  18 2
--R
                               - 15b c
--R
--R
                               2 4
--R
                              dе
--R
                                8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                               98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                                     5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                               - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
                                   2 13 5 15 4 17 3
--R
                               1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
```

```
--R
--R
                               3 3
--R
                              d e
--R
--R
                                 8 12 7 2 11 6 4 10
--R
                               - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
                                   5 6 9 4 8 8 3 10 7
--R
--R
                               4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
--R
                                    2 12 6 14 5 16 4
                               - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
--R
--R
                               4 2
--R
                              d e
--R
--R
                                   7 12 6 3 11 5 5 10
--R
                               - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                                   4 7 9 3 9 8 2 11 7
--R
--R
                               1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                                  13 6 15 5
--R
                               - 78a b c + 6b c
--R
--R
                               5
--R
                              d e
--R
--R
                                  6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
                               - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                                3 8 9 2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                              128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                               6
                              d
--R
--R
                             23 2 22
--R
                           4a c - b c
--R
--R
                            5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2
--R
--R
                         - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c
--R
                             9
--R
                                  11
                        - 22a b c + 2b
--R
--R
--R
                        3
--R
                       е
--R
                          5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3
--R
```

```
--R
                         12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c
--R
--R
                           8 2 10
--R
                         60a b c - 6b c
--R
--R
                         2
--R
                        d e
--R
                            4 6 3 3 5 2 5 4 7 3
--R
                          54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c
--R
--R
                           9 2
--R
                          6b c
--R
--R
--R
                        2
--R
                        d e
--R
--R
                         47 326 245 64 833
                      (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c )d
--R
--R
--R
                       12 2 11
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                      10 5 9 2 4 8 4 3 7 6 2 6 8
--R
                     4a c - 60a b c + 140a b c - 112a b c + 36a b c
--R
                       5 10
--R
--R
                     - 4a b
--R
--R
                    5
--R
                    е
--R
                      9 5 8 3 4 7 5 3 6 7 2 5 9
--R
--R
                     56a b c - 180a b c + 112a b c + 16a b c - 24a b c
--R
                      4 11
--R
--R
                     4a b
--R
--R
                     4
--R
                    dе
--R
--R
                      9 6 7 4 4 6 6 3 5 8 2 4 10
--R
                    (- 8a c + 200a b c - 280a b c + 120a b c - 16a b c)
--R
--R
                     2 3
--R
                    d e
--R
--R
                      8 6 7 3 5 6 5 4 5 7 3 4 9 2
--R
                   (56a b c - 320a b c + 408a b c - 176a b c + 24a b c )
--R
```

```
--R
                   3 2
--R
                   d e
--R
                       87 726 645 564 483
--R
--R
                   (- 12a c + 136a b c - 220a b c + 108a b c - 16a b c )
--R
--R
--R
                   d e
--R
                     7 7 6 3 6 5 5 5 4 7 4 5
--R
--R
                 (- 16a b c + 40a b c - 24a b c + 4a b c )d
--R
--R
                 +----+
--R
                \leq x + d
--R
--R
          5 3
--R
         315с е
--R
--R
         ROOT
--R
                  12 2 11
--R
                (-8ac + 2bc)
--R
--R
                ROOT
                         10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                        - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
                           6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
--R
                        - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
--R
                           3 14 3 2 16 2 18 20
--R
                       574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                       6
--R
                      е
--R
                          9 10 8 3 9 7 5 8 6 7 7
--R
--R
                       - 30a b c + 570a b c - 2976a b c + 6978a b c
--R
                            5 9 6 4 11 5 3 13 4
--R
                        - 8766a b c + 6408a b c - 2808a b c
--R
--R
--R
                          2 15 3 17 2 19
--R
                       726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
                        5
--R
                      dе
--R
                        9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                       6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
```

```
5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
--R
                       13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
--R
                             2 14 4 16 3 18 2
--R
                       - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                       2 4
--R
                      d e
--R
                         8 11 7 3 10 6 5 9 5 7 8
--R
--R
                       98a b c - 1400a b c + 5920a b c - 11060a b c
--R
                           4 9 7 3 11 6 2 13 5
--R
--R
                        10820a b c - 5940a b c + 1840a b c
--R
--R
                             15 4 17 3
--R
                       - 300a b c + 20b c
--R
--R
                       3 3
--R
                      dе
--R
--R
                         8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
--R
                       - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
--R
                           4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
                       - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
--R
                            14 5 16 4
--R
                       210a b c - 15b c
--R
--R
                       4 2
--R
                      d e
--R
                          7 12 6 3 11 5 5 10 4 7 9
--R
--R
                       - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
                            3 9 8 2 11 7 13 6 15 5
--R
--R
                       - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
                       5
--R
                      d e
--R
--R
                           6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
--R
                       - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                           2 10 8 12 7 14 6
--R
                       - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                       6
--R
                      d
```

```
--R
                    23 2 22
--R
--R
                   4a c - b c
--R
                    5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2 9
--R
--R
                  - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c - 22a b c
--R
--R
                   11
                  2b
--R
--R
--R
                3
--R
--R
                    5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
--R
                  12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
                    10
                  - 6b c
--R
--R
--R
                 2
--R
               d e
--R
--R
                4 6 3 3 5 2 5 4 7 3 9 2 2
--R
              (54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c + 6b c )d e
--R
                47 326 245 64 833
--R
--R
              (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
               12 2 11
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
                      3 14 2 3 13 5 12 7 11
--R
--R
                  (- 20a b c + 25a b c - 9a b c + b c )e
--R
                    3 15 2 2 14 4 13 6 12
--R
--R
                  (8ac - 18abc + 8abc - bc)d
--R
                 ROOT
--R
                           10 10 9 2 9
--R
                                          8 4 8
                         - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
--R
--R
                             6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
                         - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
--R
                           3 14 3 2 16 2 18 20
--R
                        574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                        6
--R
                       е
```

```
--R
                         9 10 8 3 9 7 5 8 6 7 7
--R
--R
                         - 30a b c + 570a b c - 2976a b c + 6978a b c
--R
                             5 9 6 4 11 5 3 13 4
--R
--R
                         - 8766a b c + 6408a b c - 2808a b c
--R
                           2 15 3 17 2 19
--R
                        726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
--R
                         5
--R
                        d e
--R
                          9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                        6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
--R
                            5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
                         13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
                             2 14 4 16 3 18 2
--R
--R
                         - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                        2 4
--R
                        d e
--R
                        8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                         98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
--R
                              5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
                         - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
                             2 13 5 15 4 17 3
--R
--R
                        1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                        3 3
--R
                        dе
--R
--R
                           8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
                         - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
--R
                             4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
--R
                         -5505a b c +3450a b c -1185a b c
--R
                             14 5 16 4
--R
                        210a b c - 15b c
--R
--R
--R
                        4 2
--R
                        dе
--R
                             7 12 6 3 11 5 5 10
--R
```

```
- 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
--R
                            4 7 9 3 9 8 2 11 7 13 6
--R
                         1434a b c - 1044a b c + 402a b c - 78a b c
--R
--R
                          15 5
--R
                        6b c
--R
                        5
--R
--R
                        dе
--R
                             6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
--R
                        - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
--R
                            2 10 8 12 7 14 6
                        - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
--R
                        6
--R
                        d
--R
--R
                        23 2 22
                    4a c - b c
--R
--R
--R
                     88 727 646 565 484
--R
                   - 4a c + 73a b c - 342a b c + 673a b c - 660a b c
--R
                     3 10 3 2 12 2 14 16
--R
--R
                  352a b c - 104a b c + 16a b c - b
--R
--R
                  4
--R
--R
                      7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                  - 68a b c + 561a b c - 1508a b c + 1799a b c
--R
                       3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                  - 1100a b c + 360a b c - 60a b c + 4b c
--R
--R
                   3
--R
                 dе
--R
                    7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
--R
                  12a c - 279a b c + 1161a b c - 1761a b c + 1260a b c
--R
                      2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                  - 462a b c + 84a b c - 6b c
--R
--R
                 2 2
--R
                 d e
--R
```

```
6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6 2 9 5
--R
--R
                  40a b c - 350a b c + 725a b c - 624a b c + 260a b c
--R
--R
                       11 4 13 3
--R
                  - 52a b c + 4b c
--R
--R
                 3
--R
                 dе
--R
                    5 2 9 4 4 8 3 6 7 2 8 6 10 5
--R
--R
                  32a b c - 104a b c + 112a b c - 54a b c + 12a b c
--R
--R
                    12 4
                  - b с
--R
--R
--R
                  4
--R
                 d
--R
--R
              ROOT
--R
                        12 2 11
--R
                     (-8ac + 2bc)
--R
--R
                     ROOT
                               10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                             - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
                                6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
--R
                             - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                                3 14 3 2 16 2 18 20
--R
--R
                             574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                            6
--R
                            е
--R
                                9 10 8 3 9 7 5 8
--R
--R
                             - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
                                677 596 4115
--R
--R
                             6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
                                  3 13 4 2 15 3 17 2
--R
                             - 2808a b c + 726a b c - 102a b c
--R
--R
                              19
--R
                             6b c
--R
--R
                              5
--R
                            dе
--R
```

```
9 11 8 2 10 7 4 9
--R
--R
                             6a c - 375a b c + 3000a b c
--R
                                 6 6 8 5 8 7 4 10 6
--R
--R
                              - 9150a b c + 13800a b c - 11565a b c
--R
                                 3 12 5 2 14 4 16 3
--R
--R
                              5640a b c - 1590a b c + 240a b c
--R
--R
                                18 2
--R
                             - 15b c
--R
                             2 4
--R
--R
                            d e
--R
                              8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                             98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                                   5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                             - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
--R
                                2 13 5 15 4 17 3
--R
                             1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                            3 3
--R
                            d e
--R
--R
                               8 12 7 2 11 6 4 10
--R
                             - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
                                 5 6 9 4 8 8 3 10 7
--R
--R
                             4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
                                  2 12 6 14 5 16 4
--R
--R
                             - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
--R
                            4 2
--R
                            d e
--R
                                7 12 6 3 11 5 5 10
--R
                             - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
--R
                                4 7 9 3 9 8 2 11 7
                              1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
--R
                                  13 6 15 5
--R
                             - 78a b c + 6b c
--R
                             5
--R
--R
                            d e
```

```
--R
--R
                                6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
                             - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                                3 8 9 2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                            128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                           d
--R
--R
--R
                          23 2 22
                         4a c - b c
--R
--R
                         5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2
--R
--R
                      - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c
--R
--R
                          9
                               11
--R
                      - 22a b c + 2b
--R
--R
                     3
--R
                     е
--R
--R
                       5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
                     12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
                        10
--R
                      - 6b c
--R
--R
--R
                       2
--R
                    d e
--R
                     4 6 3 3 5 2 5 4 7 3 9 2 2
--R
--R
                   (54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c + 6b c )d e
--R
                                              64 833
--R
                      4 7
                            3 2 6 2 4 5
                   (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
                    12 2 11
--R
                  4a c - b c
--R
--R
                    10 5 9 2 4 8 4 3 7 6 2 6 8
--R
--R
                    4a c - 60a b c + 140a b c - 112a b c + 36a b c
--R
--R
                     5 10
--R
                    - 4a b
--R
--R
--R
                 е
--R
--R
                    9 5
                              8 3 4 7 5 3 6 7 2 5 9
```

```
--R
                   56a b c - 180a b c + 112a b c + 16a b c - 24a b c
--R
--R
                    4 11
--R
                  4a b
--R
--R
                   4
--R
                 d e
--R
                   96 744 663 582 410 23
--R
               (-8ac + 200abc - 280abc + 120abc - 16ab c)de
--R
--R
                  8 6
                          7 3 5
                                   6 5 4
                                                      49232
--R
                                             5 7 3
                (56a\ b\ c\ -\ 320a\ b\ c\ +\ 408a\ b\ c\ -\ 176a\ b\ c\ +\ 24a\ b\ c\ )d\ e
--R
--R
--R
                    87 726 645 564 4834
--R
                (-12a c + 136a b c - 220a b c + 108a b c - 16a b c)d e
--R
--R
                   7 7 636 555 4745
               (- 16a b c + 40a b c - 24a b c + 4a b c )d
--R
--R
--R
               +----+
--R
              \leq x + d
--R
--R
--R
              5 3
--R
           315с е
--R
--R
           ROOT
                     12 2 11
--R
--R
                  (8a c - 2b c )
--R
--R
                  ROOT
                            10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                           - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
                               6 8 6 5 10 5
--R
                                                   4 12 4
--R
                          - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                             3 14 3 2 16 2 18 20
--R
--R
                          574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                          6
--R
                         е
--R
--R
                             9 10 8 3 9 7 5 8
--R
                          - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
--R
                              677 596 4115
                          6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
```

```
3 13 4 2 15 3 17 2 19
--R
--R
                          - 2808a b c + 726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
                        dе
--R
                          9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                         6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
                             5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
--R
                         13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
                              2 14 4 16 3 18 2
--R
                          - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
--R
                         2 4
--R
                         d e
--R
                           8 11 7 3 10 6 5 9
--R
                         98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
--R
--R
                              5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
                          - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
                              2 13 5 15 4 17 3
--R
                          1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
--R
                         3 3
--R
                         dе
--R
                           8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
--R
--R
                          - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
                              4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
--R
                          - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
                              14 5 16 4
--R
                         210a b c - 15b c
--R
--R
--R
                         4 2
--R
                         d e
--R
                             7 12 6 3 11 5 5 10
--R
--R
                          - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                             4 7 9
                                      3 9 8 2 11 7 13 6
--R
                         1434a b c - 1044a b c + 402a b c - 78a b c
--R
--R
                          15 5
--R
                          6b c
```

```
--R
--R
                         5
--R
                         d e
--R
--R
                              6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
--R
                          - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
                              2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                         - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                         6
--R
                         d
--R
                        23 2 22
--R
--R
                      4a c - b c
--R
--R
                      5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2 9
--R
                    - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c - 22a b c
--R
--R
                    11
--R
                    2b
--R
--R
                   3
--R
                  е
--R
                    5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
--R
                   12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
                     10
--R
                   - 6b c
--R
--R
                   2
--R
                  dе
--R
                   4 6 3 3 5 2 5 4 7 3 9 2 2
--R
                (54a b c \, - 180a b c \, + 162a b c \, - 54a b c \, + 6b c )d e
--R
--R
                          3 2 6
--R
                   4 7
                                  2 4 5
                                            6 4 8 3 3
                (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
                 12 2 11
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
           log
                        3 14 2 3 13 5 12 7 11
--R
                     (-20abc + 25abc - 9abc + bc)e
--R
--R
--R
                      3 15 2 2 14 4 13 6 12
--R
                     (8a c - 18a b c + 8a b c - b c )d
--R
```

```
--R
                   ROOT
--R
                             10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
                            - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
                               6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
--R
                            - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                                      2 16 2
--R
                              3 14 3
                                                  18 20
                           574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
--R
                           6
--R
--R
                               9 10 8 3 9 7 5 8
--R
--R
                           - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
--R
                              677 596 4115
--R
                            6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
                              3 13 4 2 15 3 17 2 19
--R
                          - 2808a b c + 726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
                           5
--R
                          d e
--R
                            9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                           6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
--R
                                5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
                           13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
                                 2 14 4 16 3 18 2
--R
--R
                           - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                           2 4
--R
                          dе
--R
                             8 11 7 3 10 6 5 9
--R
                           98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
--R
                                5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
                            - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b \, c
--R
--R
--R
                              2 13 5 15 4 17 3
--R
                           1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                           3 3
--R
                          dе
--R
--R
                               8 12 7 2 11 6 4 10
```

```
--R
                            - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
--R
                               5 6 9 4 8 8 3 10 7
--R
                            4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
                                 2 12 6 14 5 16 4
--R
--R
                           - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
                           4 2
--R
--R
                           d e
--R
                               7 12 6 3 11 5 5 10
--R
                            - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
--R
                               4 7 9 3 9 8 2 11 7
--R
                            1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                                13 6 15 5
--R
                            - 78a b c + 6b c
--R
--R
                           5
--R
                           d e
--R
--R
                               6 2 12 5 4 11 4 6 10
                            - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
--R
                              3 8 9 2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                           128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                           6
--R
                          d
--R
--R
                          23 2 22
--R
                       4ac - bc
--R
                      88 727 646 565 484
--R
--R
                     4a\ c\ - 73a\ b\ c\ + 342a\ b\ c\ - 673a\ b\ c\ + 660a\ b\ c
--R
                         3 10 3 2 12 2 14 16
--R
                     - 352a b c + 104a b c - 16a b c + b
--R
--R
--R
--R
                    е
--R
--R
                       7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                     68a b c - 561a b c + 1508a b c - 1799a b c
--R
--R
                        3 9 4 2 11 3 13 2 15
                    1100a b c - 360a b c + 60a b c - 4b c
--R
--R
```

```
--R
--R
                   d e
--R
                        7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                     - 12a c + 279a b c - 1161a b c + 1761a b c
--R
                          3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                     - 1260a b c + 462a b c - 84a b c + 6b c
--R
                     2 2
--R
--R
                    d e
--R
                        6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
                     - 40a b c + 350a b c - 725a b c + 624a b c
--R
--R
--R
                         2 9 5 11 4 13 3
--R
                     - 260a b c + 52a b c - 4b c
--R
--R
                    3
--R
                    d e
--R
--R
                        5 2 9 4 4 8 3 6 7 2 8 6
--R
                     - 32a b c + 104a b c - 112a b c + 54a b c
--R
--R
                          10 5 12 4
                     - 12a b c + b c
--R
--R
--R
--R
                    d
--R
--R
                 ROOT
                          12 2 11
--R
--R
                        (8a c - 2b c )
--R
--R
                        ROOT
                                  10 10 9 2 9 8 4 8
--R
--R
                                - a c + 30a b c - 295a b c
--R
                                   7 6 7 6 8 6 5 10 5
--R
--R
                                1106a b c - 2083a b c + 2232a b c
--R
--R
                                     4 12 4 3 14 3 2 16 2
--R
                                 - 1444a b c + 574a b c - 137a b c
--R
--R
                                  18 20
--R
                                18a b c - b
--R
--R
--R
--R
```

```
9 10 839 758
--R
--R
                                - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
                                   6 7 7 5 9 6 4 11 5
--R
                               6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
                                    3 13 4 2 15 3 17 2
--R
--R
                                - 2808a b c + 726a b c - 102a b c
--R
--R
                                19
--R
                               6b c
--R
                               5
--R
--R
                              d e
--R
                                9 11 8 2 10 7 4 9
--R
--R
                               6a c - 375a b c + 3000a b c
--R
                                   6 6 8 5 8 7 4 10 6
--R
--R
                               - 9150a b c + 13800a b c - 11565a b c
--R
--R
                                  3 12 5 2 14 4 16 3
                               5640a b c - 1590a b c + 240a b c
--R
--R
                                 18 2
--R
                               - 15b c
--R
--R
--R
                               2 4
--R
                              dе
--R
                               8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                               98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                                    5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                               - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
                                  2 13 5 15 4 17 3
--R
                               1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
--R
                               3 3
--R
                              dе
--R
--R
                                 8 12 7 2 11 6 4 10
--R
                               - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
--R
                                  5 6 9 4 8 8 3 10 7
--R
                               4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
                                    2 12 6 14 5 16 4
--R
--R
                               - 1185a b c + 210a b c - 15b c
```

```
--R
--R
                               4 2
--R
                               d e
--R
                                 7 12 6 3 11 5 5 10
--R
--R
                                - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                                   4 7 9
                                             3 9 8
--R
                               1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                                    13 6 15 5
--R
                               - 78a b c + 6b c
--R
--R
                               5
--R
                               d e
--R
--R
                                   6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
                                - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                                3 8 9 2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                               128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                               6
--R
                               d
--R
                             23 2 22
--R
--R
                            4a c - b c
--R
                            5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2
--R
--R
                         - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c
--R
                           9 11
--R
--R
                         - 22a b c + 2b
--R
--R
                        3
--R
                        е
--R
                          5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3
--R
                         12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c
--R
--R
                           8 2 10
--R
--R
                        60a b c - 6b c
--R
--R
                          2
--R
                        dе
--R
                            4 6 3 3 5 2 5 4 7 3
--R
--R
                          54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c
--R
                            9 2
--R
```

```
6b c
--R
--R
--R
                        2
--R
                        d e
--R
                         47 326 245 64 833
--R
--R
                      (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c )d
--R
                      12 2 11
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                      10 5 9 2 4 8 4 3 7 6 2 6 8
--R
                     4a c - 60a b c + 140a b c - 112a b c + 36a b c
--R
--R
--R
                       5 10
--R
                     - 4a b
--R
--R
                    5
--R
                    е
--R
--R
                      9 5 8 3 4 7 5 3 6 7 2 5 9
                     56a b c - 180a b c + 112a b c + 16a b c - 24a b c
--R
--R
--R
                     4 11
--R
                     4a b
--R
--R
                     4
--R
                    d e
--R
--R
                      9 6 7 4 4 6 6 3 5 8 2 4 10
--R
                    (-8a c + 200a b c - 280a b c + 120a b c - 16a b c)
--R
--R
                    2 3
--R
                    d e
--R
                     8 6 7 3 5 6 5 4 5 7 3 4 9 2
--R
--R
                    (56a b c - 320a b c + 408a b c - 176a b c + 24a b c)
--R
--R
                    3 2
--R
                    d e
--R
                       87 726 645 564 483
--R
--R
                    (-12a c + 136a b c - 220a b c + 108a b c - 16a b c)
--R
--R
                    4
--R
                    d e
--R
--R
                      7 7 6 3 6 5 5 5 4 7 4 5
                  (- 16a b c + 40a b c - 24a b c + 4a b c )d
--R
--R
```

```
--R
                 +----+
--R
                 \label{eq:lemma_def} \
--R
                    3 4 4 3 3
--R
             4 4 4
          140c e x + (-180b c e + 200c d e)x
--R
--R
                 3 224 33 4222
--R
--R
          ((- 252a c + 252b c )e - 288b c d e + 12c d e )x
--R
                    2 3 4
                                             2 2 3
--R
                                     3
--R
             (840a b c - 420b c)e + (- 504a c + 504b c)d e - 36b c d e
--R
--R
                 4 3
--R
             - 16c d e
--R
--R
           X
--R
--R
              2 2 2 4 4
                                        2 3 3
--R
          (1260a c - 3780a b c + 1260b )e + (3360a b c - 1680b c)d e
--R
                3 2222 33 44
--R
--R
           (-252a c + 252b c)d e + 72b c d e + 32c d
--R
         +----+
--R
--R
         \label{eq:lemma_def} \
--R /
--R
         5 3
--R
      630c e
--R
                                  Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 355
--S 356 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
          +----+
5 | 2 +-+ | 2
--R
--R
--R
         c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
         ROOT
--R
--R
                   12 2 11
--R
                (8a c - 2b c)
--R
--R
                ROOT
                          10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                         - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
--R
                              6 8 6 5 10 5 4 12 4
```

```
--R
                        - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                          3 14 3 2 16 2 18 20
--R
--R
                       574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                       6
--R
                      е
--R
                          9 10 8 3 9 7 5 8 6 7 7
--R
                       - 30a b c + 570a b c - 2976a b c + 6978a b c
--R
--R
                            5 9 6 4 11 5 3 13 4
--R
                        - 8766a b c + 6408a b c - 2808a b c
--R
--R
--R
                          2 15 3 17 2
                                            19
                       726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
--R
                        5
--R
                      d e
--R
--R
                        9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
                       6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
--R
--R
                           5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
                        13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
                            2 14 4 16 3 18 2
--R
--R
                        - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                       2 4
--R
                      d e
--R
                         8 11 7 3 10 6 5 9 5 7 8
--R
--R
                       98a b c - 1400a b c + 5920a b c - 11060a b c
--R
                           4 9 7 3 11 6 2 13 5
--R
--R
                        10820a b c - 5940a b c + 1840a b c
--R
                             15 4 17 3
--R
--R
                        - 300a b c + 20b c
--R
--R
                       3 3
--R
                      d e
--R
                          8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
--R
--R
                        - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
                            4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
                        - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
--R
```

```
14 5 16 4
--R
--R
                       210a b c - 15b c
--R
--R
                       4 2
                      d e
--R
--R
                           7 12 6 3 11 5 5 10 4 7 9
--R
--R
                       - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
                            3 9 8 2 11 7 13 6 15 5
--R
--R
                       - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
                       5
--R
                      d e
--R
--R
                           6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
--R
                       - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
                           2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                       - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                       6
--R
                      d
--R
                     23 2 22
--R
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                     5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2 9
--R
                   - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c - 22a b c
--R
--R
                   11
--R
                  2b
--R
--R
                3
--R
               е
--R
                    5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
--R
                  12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
                    10
                  - 6b c
--R
--R
--R
                  2
--R
               d e
--R
                4 6 3 3 5 2 5 4 7 3 9 2 2
--R
--R
              (54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c + 6b c )d e
--R
                47 326 245 64 833
--R
--R
              (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
```

```
/
12 2 11
- b c
--R
--R
--R
            4a c - b c
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         log
--R
                    3 14 2 3 13 5 12 7 11
                  (20a b c - 25a b c + 9a b c - b c )e
--R
--R
                     3 15 2 2 14 4 13 6 12
--R
--R
                  (-8ac + 18abc - 8abc + bc)d
--R
--R
                 ROOT
--R
                           10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
                         - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
--R
                             6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
--R
                         - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
--R
                           3 14 3 2 16 2 18 20
                         574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
--R
                        6
--R
                        е
--R
                            9 10 8 3 9 7 5 8 6 7 7
--R
--R
                         - 30a b c + 570a b c - 2976a b c + 6978a b c
--R
                              5 9 6 4 11 5 3 13 4
--R
--R
                         - 8766a b c + 6408a b c - 2808a b c
--R
                           2 15 3 17 2 19
--R
                         726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
--R
                         5
--R
                        d e
--R
                          9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                         6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
                             5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
--R
                         13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
--R
                              2 14 4 16 3 18 2
                         - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
```

```
2 4
--R
--R
                        d e
--R
                          8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                        98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                              5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                         - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
                            2 13 5 15 4 17 3
--R
--R
                         1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
                        3 3
--R
--R
                        dе
--R
--R
                           8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
                         - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
--R
--R
                              4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
                         - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
--R
                          14 5 16 4
--R
                         210a b c - 15b c
--R
--R
                        4 2
--R
                        d e
--R
                          7 12 6 3 11 5 5 10
--R
--R
                         - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                             4 7 9 3 9 8 2 11 7 13 6
--R
--R
                         1434a b c - 1044a b c + 402a b c - 78a b c
--R
--R
                          15 5
--R
                         6b c
--R
--R
                        5
--R
                        dе
--R
                             6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
--R
                         - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
--R
                            2 10 8 12 7 14 6
--R
                        - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                        6
--R
--R
                      23 2 22
--R
--R
                     4a c - b c
```

```
--R
--R
                    88 727 646 565 484
--R
                  - 4a c + 73a b c - 342a b c + 673a b c - 660a b c
--R
                      3 10 3 2 12 2 14 16
--R
--R
                  352a b c - 104a b c + 16a b c - b
--R
--R
--R
                 е
--R
                     7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                  - 68a b c + 561a b c - 1508a b c + 1799a b c
--R
--R
                       3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                  - 1100a b c + 360a b c - 60a b c + 4b c
--R
--R
                  3
--R
                 dе
--R
                    7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
--R
                  12a c - 279a b c + 1161a b c - 1761a b c + 1260a b c
--R
--R
                     2 10 4 12 3 14 2
--R
                  - 462a b c + 84a b c - 6b c
--R
                  2 2
--R
--R
                 dе
--R
--R
                  6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6 2 9 5
--R
                  40a b c - 350a b c + 725a b c - 624a b c + 260a b c
--R
                       11 4 13 3
--R
--R
                  - 52a b c + 4b c
--R
--R
                 dе
--R
--R
                    5 2 9 4 4 8 3 6 7 2 8 6 10 5
--R
--R
                  32a b c - 104a b c + 112a b c - 54a b c + 12a b c
--R
--R
                    12 4
--R
                  - b c
--R
--R
                  4
--R
                 d
--R
--R
              ROOT
--R
                       12 2 11
                     (8a c - 2b c )
--R
--R
```

```
--R
                     ROOT
--R
                               10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
                             - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
                                 6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
--R
                             - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                                3 14 3 2 16 2
--R
                                                    18 20
                             574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
--R
--R
--R
                                 9 10 8 3 9 7 5 8
--R
--R
                             - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
--R
                                677 596 4115
--R
                             6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
                                 3 13 4 2 15 3 17 2
--R
--R
                             - 2808a b c + 726a b c - 102a b c
--R
--R
                              19
--R
                             6b c
--R
                             5
--R
--R
                            d e
--R
                              9 11 8 2 10 7 4 9
--R
--R
                             6a c - 375a b c + 3000a b c
--R
                                  6 6 8 5 8 7 4 10 6
--R
--R
                             - 9150a b c + 13800a b c - 11565a b c
--R
--R
                                3 12 5 2 14 4
                                                      16 3
                             5640a b c - 1590a b c + 240a b c
--R
--R
--R
                                18 2
--R
                             - 15ъ с
--R
--R
                             2 4
                            dе
--R
--R
                              8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                             98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                                  5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                             - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
--R
                                2 13 5 15 4 17 3
```

```
--R
                             1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                             3 3
--R
                             d e
--R
                                8 12 7 2 11 6 4 10
--R
--R
                             - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
                                 5 6 9 4 8 8 3 10 7
--R
                              4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
--R
                                   2 12 6 14 5 16 4
--R
                             - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
--R
--R
                             4 2
--R
                            dе
--R
--R
                                 7 12 6 3 11 5 5 10
--R
                              - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                                 479 398 2117
--R
                              1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
                                13 6 15 5
--R
--R
                              - 78a b c + 6b c
--R
--R
                             5
--R
                             d e
--R
--R
                                 6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
                              - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                                3 8 9 2 10 8
--R
                                                   12 7 14 6
--R
                             128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                             6
--R
                            d
--R
                           23 2 22
--R
--R
                         4a c - b c
--R
--R
                          5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2
--R
                       - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c
--R
                           9 11
--R
--R
                       - 22a b c + 2b
--R
--R
                      3
--R
                      е
--R
```

```
5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
--R
                      12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
                         10
--R
                      - 6b c
--R
--R
                       2
--R
                     d e
--R
                              3 3 5 2 5 4
                                                  7 3 9 2 2
--R
                      4 6
--R
                   (54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c + 6b c )d e
--R
                             3 2 6 2 4 5 6 4 8 3 3
                      4 7
--R
--R
                   (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c )d
--R
--R
                    12 2 11
--R
                  4a c - b c
--R
                     10 5 9 2 4 8 4 3 7 6 2 6 8
--R
--R
                    4a c - 60a b c + 140a b c - 112a b c + 36a b c
--R
--R
                      5 10
--R
                    - 4a b
--R
--R
                  5
--R
--R
--R
                    9 5 8 3 4 7 5 3 6 7 2 5 9
--R
                   56a b c - 180a b c + 112a b c + 16a b c - 24a b c
--R
--R
                    4 11
--R
                  4a b
--R
--R
--R
                dе
--R
                         7 4 4 6 6 3 5 8 2 4 10 2 3
--R
--R
                (-8ac + 200abc - 280abc + 120abc - 16ab c)de
--R
                                   6 5 4
--R
                          7 3 5
                                             5 7 3
                                                     49232
--R
                (56a b c - 320a b c + 408a b c - 176a b c + 24a b c) d e
--R
--R
                   87 726 645 564 4834
--R
                (- 12a c + 136a b c - 220a b c + 108a b c - 16a b c )d e
--R
--R
                    7 7 6 3 6
                                   555 4745
--R
                (- 16a b c + 40a b c - 24a b c + 4a b c )d
--R
               +----+
--R
--R
              \leq x + d
```

```
--R
--R
--R
           +-----
--R
          5 | 2 +-+ | | 2
--R
          --R
--R
--R
          ROOT
                    12 2 11
--R
                (-8ac + 2bc)
--R
--R
                ROOT
--R
                         10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
                        - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
--R
--R
                            6 8 6 5 10 5 4 12 4
                        - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
--R
                          3 14 3 2 16 2 18 20
--R
--R
                       574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                       6
--R
                       е
--R
                          9 10 839 758
--R
                        - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
--R
                          677 596 4115
--R
--R
                        6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
                            3 13 4 2 15 3 17 2 19
--R
--R
                        - 2808a b c + 726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
                        5
--R
                       dе
--R
--R
                        9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
                       6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
--R
                           5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
                        13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
--R.
                            2 14 4 16 3 18 2
--R
                        - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                       2 4
--R
                       d e
--R
                         8 11 7 3 10 6 5 9
--R
                        98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
```

```
--R
                            5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
                          - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
--R
--R
                              2 13 5 15 4 17 3
--R
                         1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                         3 3
                         d e
--R
--R
                            8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
--R
                          - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
--R
                              4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
--R
                          - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
--R
                              14 5 16 4
--R
                         210a b c - 15b c
--R
--R
                         4 2
--R
                         d e
--R
--R
                           7 12 6 3 11 5 5 10
                          - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                            4 7 9 3 9 8 2 11 7 13 6
--R
--R
                          1434a b c - 1044a b c + 402a b c - 78a b c
--R
--R
                           15 5
--R
                         6b c
--R
--R
                         5
--R
                         d e
--R
                             6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
--R
                         - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
                             2 10 8 12 7 14 6
--R
                         - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
--R
                         6
--R
                         d
--R
--R
                       23 2 22
--R
                     4a c - b c
--R
                      5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2 9
--R
--R
                    - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c - 22a b c
--R
--R
                     11
```

```
--R
                   2b
--R
--R
                   3
--R
                  е
--R
                     5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
--R
                   12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
                     10
--R
                   - 6b c
--R
--R
                    2
--R
                  d e
--R
--R
                   4 6 3 3 5 2 5 4 7 3 9 2 2
--R
                (54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c + 6b c) d e
--R
--R
                   47 326 245 64 833
                (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c )d
--R
--R
--R
                 12 2 11
               4a c - b c
--R
--R
--R
--R
            | | 2
--R
--R
           |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
           log
--R
                       3 14 2 3 13 5 12 7 11
--R
                     (20a b c - 25a b c + 9a b c - b c)e
--R
--R
                         3 15
                               2 2 14
                                         4 13 6 12
--R
                     (-8ac + 18abc - 8abc + bc)d
--R
                   ROOT
--R
--R
                             10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
                           - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
--R
                                 6 8 6 5 10 5
                                                   4 12 4
--R
                            - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
--R.
                              3 14 3 2 16 2 18 20
--R
                            574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                           6
--R
                          е
--R
                              9 10 8 3 9 7 5 8
--R
--R
                            - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
```

```
--R
                            677 596 4115
--R
                           6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
--R
                              3 13 4 2 15 3 17 2 19
--R
                          - 2808a b c + 726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
                          dе
--R
--R
                            9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                           6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
                               5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
--R
                           13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
--R
                               2 14 4 16 3 18 2
--R
                           - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                          2 4
--R
                          d e
--R
                            8 11 7 3 10 6 5 9
--R
                          98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
--R
                             5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
                           - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
--R
                               2 13 5 15 4 17 3
--R
--R
                           1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                          3 3
--R
                          d e
--R
                             8 12 7 2 11 6 4 10
--R
                           - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
--R
--R
                              5 6 9 4 8 8 3 10 7
                           4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
--R
                                2 12 6 14 5 16 4
--R
                           - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
--R
--R
                          4 2
--R
                          d e
--R
                              7 12 6 3 11 5 5 10
--R
--R
                           - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                              4 7 9 3 9 8 2 11 7
```

```
--R
                            1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
                                13 6 15 5
--R
--R
                            - 78a b c + 6b c
--R
--R
                           5
--R
                           d e
--R
                               6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
--R
                            - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                              3 8 9 2 10 8
                                                 12 7 14 6
--R
                            128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
--R
                           6
--R
                           d
--R
                         23 2 22
--R
--R
                       4a c - b c
--R
                      88 727 646 565 484
--R
--R
                     4a c - 73a b c + 342a b c - 673a b c + 660a b c
--R
--R
                        3 10 3 2 12 2 14 16
                     - 352a b c + 104a b c - 16a b c + b
--R
--R
--R
--R
                    е
--R
                      7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                     68a b c - 561a b c + 1508a b c - 1799a b c
--R
                        3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                    1100a b c - 360a b c + 60a b c - 4b c
--R
--R
                     3
--R
                    dе
--R
                        7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                     - 12a c + 279a b c - 1161a b c + 1761a b c
--R
--R
                         3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                    - 1260a b c + 462a b c - 84a b c + 6b c
--R
--R
                    2 2
--R
                    d e
--R
--R
                        6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
                     - 40a b c + 350a b c - 725a b c + 624a b c
--R
--R
```

```
2 9 5 11 4 13 3
--R
--R
                     - 260a b c + 52a b c - 4b c
--R
--R
                    3
--R
                   d e
--R
                        5 2 9 4 4 8 3 6 7 2 8 6
--R
--R
                     - 32a b c + 104a b c - 112a b c + 54a b c
--R
                         10 5 12 4
--R
--R
                    - 12a b c + b c
--R
--R
--R
                    d
--R
--R
                 ROOT
--R
                          12 2 11
                        (- 8a c + 2b c )
--R
--R
--R
                        ROOT
--R
                                 10 10 9 2 9 8 4 8
--R
                                - a c + 30a b c - 295a b c
--R
                                 767 686 5105
--R
--R
                                1106a b c - 2083a b c + 2232a b c
--R
                                    4 12 4 3 14 3 2 16 2
--R
--R
                                - 1444a b c + 574a b c - 137a b c
--R
                                 18 20
--R
                               18a b c - b
--R
--R
--R
--R
                              е
--R
                                   9 10 8 3 9 7 5 8
--R
--R
                               - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
                                   677 596 4115
--R
--R
                                6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
                                    3 13 4 2 15 3 17 2
--R
                                - 2808a b c + 726a b c - 102a b c
--R
--R
                                19
--R
                               6b c
--R
--R
                                5
--R
                               dе
--R
```

```
9 11 8 2 10 7 4 9
--R
--R
                               6a c - 375a b c + 3000a b c
--R
                                    6 6 8 5 8 7 4 10 6
--R
--R
                               - 9150a b c + 13800a b c - 11565a b c
--R
                                   3 12 5 2 14 4 16 3
--R
--R
                               5640a b c - 1590a b c + 240a b c
--R
--R
                                  18 2
--R
                               - 15b c
--R
                               2 4
--R
--R
                              dе
--R
--R
                                8 11 7 3 10 6 5 9
--R
                               98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
--R
                                     5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
                               - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
--R
                                  2 13 5 15 4 17 3
--R
                               1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                               3 3
--R
                              d e
--R
--R
                                 8 12 7 2 11 6 4 10
--R
                               - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
                                   5 6 9 4 8 8 3 10 7
--R
--R
                               4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
                                    2 12 6 14 5 16 4
--R
--R
                               - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
--R
                               4 2
--R
                              dе
--R
                                  7 12 6 3 11 5 5 10
--R
                               - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
--R
                                  4 7 9 3 9 8 2 11 7
--R
                               1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                                    13 6 15 5
--R
                               - 78a b c + 6b c
--R
--R
                               5
--R
                              d e
```

```
--R
--R
                                  6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
                               - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                                 3 8 9 2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                              128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
--R
                              d
--R
--R
                             23 2 22
                           4a c - b c
--R
--R
                            5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2
--R
--R
                         - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c
--R
--R
                             9
                                  11
--R
                        - 22a b c + 2b
--R
--R
                        3
--R
                       е
--R
--R
                          5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3
--R
                        12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c
--R
--R
                          8 2 10
--R
                         60a b c - 6b c
--R
--R
                         2
--R
                       d e
--R
                           4 6 3 3 5 2 5 4 7 3
--R
--R
                          54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c
--R
--R
                           9 2
                         6ъ с
--R
--R
--R
                       2
--R
                       d e
--R
                        47 326 245 64 833
--R
--R
                     (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c )d
--R.
--R
                      12 2 11
--R
                    4a c - b c
--R
                     10 5 9 2 4 8 4 3 7 6 2 6 8
--R
--R
                     4a c - 60a b c + 140a b c - 112a b c + 36a b c
--R
                      5 10
--R
```

```
--R
                     - 4a b
--R
--R
                    5
--R
                    е
--R
                       9 5 8 3 4 7 5 3 6 7 2 5 9
--R
--R
                     56a b c - 180a b c + 112a b c + 16a b c - 24a b c
--R
--R
                      4 11
--R
                     4a b
--R
--R
                     4
--R
                    d e
--R
--R
                            7 4 4 6 6 3 5 8 2 4 10
                       9 6
--R
                    (-8a c + 200a b c - 280a b c + 120a b c - 16a b c)
--R
--R
                     2 3
--R
                    d e
--R
                     8 6 7 3 5 6 5 4 5 7 3 4 9 2
--R
--R
                    (56a b c - 320a b c + 408a b c - 176a b c + 24a b c)
--R
--R
                    3 2
--R
                    dе
--R
                      87 726 645 564 483
--R
--R
                    (- 12a c + 136a b c - 220a b c + 108a b c - 16a b c )
--R
--R
                    4
--R
                   d e
--R
                      7 7 636 555 4745
--R
--R
                  (- 16a b c + 40a b c - 24a b c + 4a b c )d
--R
--R
--R
                 \leq x + d
--R
--R
          +----+
5 | 2 +-+ | 2
--R
--R
--R
         c \|- 4a c + b \ \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         ROOT
--R
                    12 2 11
--R
                (-8ac + 2bc)
--R
--R
                ROOT
                          10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
                         - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
```

```
--R
                          6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
--R
                        - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                           3 14 3 2 16 2 18 20
--R
--R
                       574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
--R
                      е
--R
--R
                          9 10 8 3 9 7 5 8 6 7 7
                       - 30a b c + 570a b c - 2976a b c + 6978a b c
--R
--R
                            5 9 6 4 11 5 3 13 4
--R
--R
                        - 8766a b c + 6408a b c - 2808a b c
--R
--R
                         2 15 3 17 2
                                            19
                       726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
--R
                       5
--R
                      dе
--R
--R
                        9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
                       6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
                         5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
--R
                       13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
                            2 14 4 16 3 18 2
--R
--R
                       - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                       2 4
--R
                      d e
--R
                         8 11 7 3 10 6 5 9 5 7 8
--R
                       98a b c - 1400a b c + 5920a b c - 11060a b c
--R
--R
--R
                           4 9 7 3 11 6 2 13 5
--R
                        10820a b c - 5940a b c + 1840a b c
--R
                             15 4 17 3
--R
                       - 300a b c + 20b c
--R
--R
--R
                       3 3
--R
                      d e
--R
                         8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
--R
--R
                       - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
                             4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
```

```
--R
                        - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
--R
                            14 5 16 4
--R
                        210a b c - 15b c
--R
--R
                       4 2
--R
                       dе
--R
                           7 12 6 3 11 5 5 10 4 7 9
--R
--R
                        - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
                             3 9 8 2 11 7 13 6 15 5
--R
                       - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
--R
                       5
--R
                       d e
--R
--R
                           6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
                        - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
--R
--R
                           2 10 8 12 7 14 6
--R
                       - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                       6
--R
                       d
--R
                     23 2 22
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                     5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2 9
--R
--R
                   - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c - 22a b c
--R
--R
                    11
--R
                   2b
--R
--R
                 3
--R
                е
--R
                    5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
--R
                  12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
                     10
--R.
                  - 6b c
--R
--R
                  2
--R
                d e
--R
                4 6 3 3 5 2 5 4 7 3 9 2 2
--R
              (54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c + 6b c )d e
--R
--R
```

```
47 326 245 64 833
--R
             (-4ac + 32abc - 40abc + 16abc - 2bc)d
--R
--R
--R
             12 2 11
--R
           4a c - b c
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
        |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        log
                     3 14 2 3 13 5 12 7 11
--R
--R
                 (- 20a b c + 25a b c - 9a b c + b c )e
--R
--R
                   3 15 2 2 14 4 13 6 12
--R
                 (8ac - 18abc + 8abc - bc)d
--R
                ROOT
--R
--R
                          10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
                        - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
--R
                            6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
                        - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                          3 14 3 2 16 2 18 20
--R
--R
                        574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                        6
--R
                       е
--R
                           9 10 8 3 9 7 5 8 6 7 7
--R
--R
                        - 30a b c + 570a b c - 2976a b c + 6978a b c
--R
                             5 9 6 4 11 5 3 13 4
--R
--R
                        - 8766a b c + 6408a b c - 2808a b c
--R
--R
                          2 15 3
                                   17 2 19
                        726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
--R
                         5
--R
                       dе
--R
--R
                         9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
                        6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
                            5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
--R
                        13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
--R
                             2 14 4 16 3 18 2
```

```
--R
                         - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                        2 4
--R
                        d e
--R
                          8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                         98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                               5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
                         - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
--R
                             2 13 5 15 4 17 3
--R
                         1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
--R
                         3 3
--R
                        d e
--R
--R
                           8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
--R
                         - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
                              4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
--R
                          - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
--R
                           14 5 16 4
--R
                          210a b c - 15b c
--R
--R
                         4 2
--R
                        d e
--R
                           7 12 6 3 11 5 5 10
--R
--R
                         - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                             4 7 9 3 9 8 2 11 7 13 6
--R
--R
                         1434a b c - 1044a b c + 402a b c - 78a b c
--R
--R
                           15 5
                         6b c
--R
--R
--R
                         5
--R
                        d e
--R
--R
                             6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
--R
                          - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
                            2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                         - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                         6
                        d
--R
--R
```

```
23 2 22
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                     88 727 646 565 484
--R
--R
                  - 4a c + 73a b c - 342a b c + 673a b c - 660a b c
--R
                     3 10 3 2 12 2 14 16
--R
--R
                  352a b c - 104a b c + 16a b c - b
--R
--R
--R
                 е
--R
                     7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                  - 68a b c + 561a b c - 1508a b c + 1799a b c
--R
--R
                       3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                  - 1100a b c + 360a b c - 60a b c + 4b c
--R
--R
                  3
--R
                 d e
--R
--R
                    7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6 3 8 5
--R
                  12a c - 279a b c + 1161a b c - 1761a b c + 1260a b c
--R
                    2 10 4 12 3 14 2
--R
                  - 462a b c + 84a b c - 6b c
--R
--R
--R
                  2 2
--R
                 dе
--R
                  6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6 2 9 5
--R
--R
                  40a b c - 350a b c + 725a b c - 624a b c + 260a b c
--R
--R
                       11 4 13 3
--R
                  - 52a b c + 4b c
--R
--R
                  3
--R
                 d e
--R
                    5 2 9 4 4 8 3 6 7 2 8 6 10 5
--R
--R
                  32a b c - 104a b c + 112a b c - 54a b c + 12a b c
--R
                    12 4
--R
                  - b с
--R
--R
--R
                  4
--R
                 d
--R
              ROOT
--R
--R
                          12 2 11
```

```
(-8ac + 2bc)
--R
--R
--R
                     ROOT
                               10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                             - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
                                  6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R
--R
                             - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                               3 14 3 2 16 2 18 20
--R
--R
                             574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
--R
                            е
--R
--R
                                9 10 8 3 9 7 5 8
--R
                             - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
--R
                                677 596 4115
--R
                             6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
                                3 13 4 2 15 3 17 2
--R
                             - 2808a b c + 726a b c - 102a b c
--R
                              19
--R
--R
                             6b c
--R
--R
                             5
--R
                            dе
--R
                              9 11 8 2 10 7 4 9
--R
--R
                             6a c - 375a b c + 3000a b c
--R
                                  6 6 8 5 8 7 4 10 6
--R
--R
                             - 9150a b c + 13800a b c - 11565a b c
--R
--R
                                3 12 5 2 14 4 16 3
--R
                             5640a b c - 1590a b c + 240a b c
--R
--R
                                18 2
--R
                             - 15b c
--R
--R
                             2 4
--R
                            d e
--R
                              8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                             98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                                  5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                             - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
```

```
--R
                               2 13 5 15 4 17 3
--R
--R
                             1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                             3 3
--R
                            d e
--R
                                8 12 7 2 11 6 4 10
--R
                             - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
--R
--R
                                5 6 9 4 8 8 3 10 7
                             4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
--R
                                  2 12 6 14 5 16 4
--R
--R
                             - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
--R
                             4 2
--R
                            d e
--R
                                7 12 6 3 11 5 5 10
--R
--R
                              - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                                4 7 9 3 9 8 2 11 7
--R
                             1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                                13 6 15 5
--R
                              - 78a b c + 6b c
--R
--R
                             5
--R
                            d e
--R
                                6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
--R
                             - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                                3 8 9 2 10 8
--R
                                                   12 7 14 6
                             128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
--R
                             6
--R
                            d
--R
                           23 2 22
--R
--R
                         4a c - b c
--R
--R
                          5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2
--R
                       - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c
--R
                          9 11
--R
--R
                       - 22a b c + 2b
--R
--R
                      3
```

```
--R
                      е
--R
--R
                         5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
                        12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
                          10
--R
                        - 6b c
--R
--R
                        2
--R
                      d e
--R
                                3 3 5 2 5 4
                       4 6
                                                     7 3 9 2 2
--R
--R
                     (54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c + 6b c )d e
--R
--R
                        4 7
                               3 2 6 2 4 5 6 4 8 3 3
--R
                     (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c )d
--R
--R
                     12 2 11
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                      10 5 9 2 4 8 4 3 7 6 2 6 8
--R
                     4a \ c \ - 60a \ b \ c \ + 140a \ b \ c \ - 112a \ b \ c \ + 36a \ b \ c
--R
--R
                       5 10
--R
                     - 4a b
--R
--R
                   5
--R
                  е
--R
--R
                     9 5 8 3 4 7 5 3 6 7 2 5 9
--R
                    56a b c - 180a b c + 112a b c + 16a b c - 24a b c
--R
--R
                     4 11
--R
                   4a b
--R
--R
--R
                  d e
--R
                           7 4 4 6 6 3 5 8 2 4 10 2 3
                    9 6
--R
--R
                 (-8ac + 200abc - 280abc + 120abc - 16ab c)de
--R
--R
                   8 6 7 3 5 6 5 4 5 7 3 4 9 2 3 2
--R
                 (56a \ b \ c \ - 320a \ b \ c \ + 408a \ b \ c \ - 176a \ b \ c \ + 24a \ b \ c \ )d \ e
--R
--R
                     87 726 645 564 4834
                 (- 12a c + 136a b c - 220a b c + 108a b c - 16a b c )d e
--R
--R
--R
                     7 7 6 3 6 5 5 5 4 7 4 5
                 (- 16a b c + 40a b c - 24a b c + 4a b c )d
--R
--R
```

```
--R
--R
              \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
             +----+
--R
            5 | 2 +-+ | 2
--R
--R
           c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
           ROOT
--R
--R
                    12 2 11
                  (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
                  ROOT
--R
                            10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
                          - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
--R
                              6 8 6 5 10 5 4 12 4
                          - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
--R
                            3 14 3 2 16 2 18 20
--R
                         574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
--R
                         6
--R
--R
                             9 10 8 3 9 7 5 8
--R
--R
                          - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
                              6 7 7 5 9 6 4 11 5
--R
                          6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
                               3 13 4 2 15 3 17 2 19
--R
--R
                          - 2808a b c + 726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
                         dе
--R
                           9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                          6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
                              5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
--R
                          13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
                               2 14 4 16 3 18 2
--R
--R
                          - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                         2 4
--R
                         d e
--R
```

```
8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                          98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                               5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
                          - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
--R
                              2 13 5 15 4 17 3
--R
--R
                         1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                         3 3
--R
                         d e
--R
                            8 12 7 2 11 6 4 10 5 6 9
--R
--R
                          - 9a c + 300a b c - 1950a b c + 4710a b c
--R
--R
                              4 8 8 3 10 7 2 12 6
--R
                          - 5505a b c + 3450a b c - 1185a b c
--R
--R
                              14 5 16 4
--R
                         210a b c - 15b c
--R
--R
                         4 2
--R
                         dе
--R
                           7 12 6 3 11 5 5 10
--R
                         - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
--R
                           4 7 9 3 9 8 2 11 7 13 6
--R
                          1434a b c - 1044a b c + 402a b c - 78a b c
--R
--R
                          15 5
--R
                         6b c
--R
--R
                         5
--R
                         d e
--R
                             6 2 12 5 4 11 4 6 10 3 8 9
--R
--R
                         - 16a b c + 80a b c - 148a b c + 128a b c
--R
                             2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                         -56ab c + 12ab c - b c
--R
--R
                         6
--R
                         d
--R
--R
                       23 2 22
--R
                      4a c - b c
--R
                      5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2 9
--R
                   - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c - 22a b c
--R
```

```
--R
--R
                     11
--R
                    2b
--R
--R
                    3
--R
--R
                             4 2 5 3 4 4 2 6 3 8 2
--R
                    12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c + 60a b c
--R
--R
--R
                      10
                    - 6b c
--R
--R
--R
                     2
--R
                   d e
--R
                    4 6 3 3 5 2 5 4 7 3 9 2 2
--R
--R
                 (54a \ b \ c \ - 180a \ b \ c \ + 162a \ b \ c \ - 54a \ b \ c \ + 6b \ c \ )d \ e
--R
                    47 326 245 64 833
--R
--R
                 (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c )d
--R
--R
                  12 2 11
--R
                4a c - b c
--R
--R
--R
            | | 2
--R
--R
            |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
            log
                          3 14 2 3 13 5 12 7 11
--R
--R
                      (- 20a b c + 25a b c - 9a b c + b c )e
--R
                       3 15 2 2 14 4 13 6 12
--R
                      (8a c - 18a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
--R
                     ROOT
                               10 10 9 2 9 8 4 8 7 6 7
--R
--R
                             - a c + 30a b c - 295a b c + 1106a b c
--R
--R
                                  6 8 6 5 10 5 4 12 4
--R.
                             - 2083a b c + 2232a b c - 1444a b c
--R
                               3 14 3 2 16 2 18 20
--R
--R
                             574a b c - 137a b c + 18a b c - b
--R
--R
                             6
--R
                            е
--R
```

```
9 10 8 3 9 7 5 8
--R
--R
                           - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
                               6 7 7 5 9 6 4 11 5
--R
                            6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
                               3 13 4 2 15 3 17 2 19
--R
--R
                          - 2808a b c + 726a b c - 102a b c + 6b c
--R
--R
--R
                          d e
--R
                            9 11 8 2 10 7 4 9 6 6 8
--R
--R
                           6a c - 375a b c + 3000a b c - 9150a b c
--R
--R
                               5 8 7 4 10 6 3 12 5
--R
                           13800a b c - 11565a b c + 5640a b c
--R
                                2 14 4 16 3 18 2
--R
--R
                           - 1590a b c + 240a b c - 15b c
--R
--R
                           2 4
--R
                          dе
--R
                            8 11 7 3 10 6 5 9
--R
                           98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
--R
                              5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                            - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
                                2 13 5 15 4 17 3
--R
--R
                           1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
                           3 3
--R
                          d e
--R
                              8 12 7 2 11 6 4 10
--R
--R
                           - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
--R
                              569 488
                                                3 10 7
--R
                            4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
--R
                                2 12 6 14 5 16 4
--R
                           - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
--R
                           4 2
--R
                          d e
--R
                             7 12 6 3 11 5 5 10
--R
--R
                            - 24a b c + 300a b c - 996a b c
```

```
--R
                             479 398 2117
--R
--R
                           1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                                13 6 15 5
--R
                           - 78a b c + 6b c
--R
--R
                          d e
--R
--R
--R
                              6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
                           - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                             3 8 9 2 10 8
                                              12 7 14 6
--R
--R
                          128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                          6
--R
                          d
--R
--R
                        23 2 22
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                     88 727 646 565 484
--R
                    4a c - 73a b c + 342a b c - 673a b c + 660a b c
--R
                       3 10 3 2 12 2 14 16
--R
--R
                     - 352a b c + 104a b c - 16a b c + b
--R
--R
                    4
--R
                   е
--R
                      7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                    68a b c - 561a b c + 1508a b c - 1799a b c
--R
                       3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                    1100a b c - 360a b c + 60a b c - 4b c
--R
--R
--R
                    3
--R
                   dе
--R
                       7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                    - 12a c + 279a b c - 1161a b c + 1761a b c
--R
--R
                         3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                    - 1260a b c + 462a b c - 84a b c + 6b c
--R
--R
                    2 2
--R
                   d e
--R
                        6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
```

```
--R
                     - 40a b c + 350a b c - 725a b c + 624a b c
--R
--R
                         2 9 5 11 4 13 3
--R
                     - 260a b c + 52a b c - 4b c
--R
--R
                    3
--R
                    d e
--R
                        5 2 9 4 4 8 3 6 7 2 8 6
--R
--R
                     - 32a b c + 104a b c - 112a b c + 54a b c
--R
                          10 5 12 4
--R
                    - 12a b c + b c
--R
--R
--R
--R
                    d
--R
--R
                 ROOT
--R
                          12 2 11
--R
                        (8a c - 2b c )
--R
--R
                        ROOT
--R
                                 10 10 9 2 9 8 4 8
                                - a c + 30a b c - 295a b c
--R
--R
                                 767 686 5105
--R
--R
                                1106a b c - 2083a b c + 2232a b c
--R
--R
                                     4 12 4 3 14 3 2 16 2
--R
                                - 1444a b c + 574a b c - 137a b c
--R
                                   18 20
--R
--R
                               18a b c - b
--R
--R
--R
                               е
--R
                                   9 10 8 3 9 7 5 8
--R
                                - 30a b c + 570a b c - 2976a b c
--R
--R
                                   677 596 4115
--R
--R
                                6978a b c - 8766a b c + 6408a b c
--R
--R
                                    3 13 4 2 15 3 17 2
--R
                                - 2808a b c + 726a b c - 102a b c
--R
--R
                                19
--R
                                6b c
--R
                                5
--R
```

```
--R
                              d e
--R
--R
                                9 11 8 2 10 7 4 9
--R
                               6a c - 375a b c + 3000a b c
--R
                                    6 6 8 5 8 7 4 10 6
--R
--R
                               - 9150a b c + 13800a b c - 11565a b c
--R
                                   3 12 5 2 14 4 16 3
--R
                               5640a b c - 1590a b c + 240a b c
--R
--R
                                  18 2
--R
                               - 15b c
--R
--R
--R
                               2 4
--R
                              d e
--R
                                8 11 7 3 10 6 5 9
--R
--R
                               98a b c - 1400a b c + 5920a b c
--R
                                     5 7 8 4 9 7 3 11 6
--R
--R
                               - 11060a b c + 10820a b c - 5940a b c
--R
                                    2 13 5 15 4 17 3
--R
                               1840a b c - 300a b c + 20b c
--R
--R
--R
                               3 3
--R
                              dе
--R
                                 8 12 7 2 11 6 4 10
--R
--R
                               - 9a c + 300a b c - 1950a b c
--R
--R
                                   5 6 9 4 8 8 3 10 7
--R
                               4710a b c - 5505a b c + 3450a b c
--R
                                    2 12 6 14 5 16 4
--R
--R
                               - 1185a b c + 210a b c - 15b c
--R
--R
                               4 2
--R
                              d e
--R
--R
                                   7 12 6 3 11 5 5 10
--R
                                - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                                  479 398 2117
--R
                                1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
--R
                                    13 6 15 5
                                - 78a b c + 6b c
--R
--R
```

```
--R
                               5
--R
                              d e
--R
                                   6 2 12 5 4 11 4 6 10
--R
--R
                               - 16a b c + 80a b c - 148a b c
--R
                                 3 8 9 2 10 8 12 7 14 6
--R
--R
                              128a b c - 56a b c + 12a b c - b c
--R
--R
                               6
--R
                              d
--R
                             23 2 22
--R
                           4a c - b c
--R
--R
--R
                            5 5 4 3 4 3 5 3 2 7 2
--R
                         - 22a b c + 110a b c - 154a b c + 88a b c
--R
--R
                             9
                                  11
--R
                         - 22a b c + 2b
--R
--R
                        3
--R
                        е
--R
--R
                          5 6 4 2 5 3 4 4 2 6 3
--R
                         12a c - 150a b c + 300a b c - 210a b c
--R
--R
                           8 2 10
--R
                         60a b c - 6b c
--R
--R
                          2
--R
                        d e
--R
                           4 6 3 3 5 2 5 4 7 3
--R
--R
                          54a b c - 180a b c + 162a b c - 54a b c
--R
--R
                           9 2
--R
                          6b c
--R
--R
                        2
--R
                       d e
--R
--R
                         47 326 245 64 833
--R
                      (- 4a c + 32a b c - 40a b c + 16a b c - 2b c )d
--R
                       12 2 11
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                      10 5 9 2 4 8 4 3 7 6 2 6 8
--R
                     4a c - 60a b c + 140a b c - 112a b c + 36a b c
--R
```

```
--R
                       5 10
--R
--R
                     - 4a b
--R
--R
                     5
--R
--R
                       9 5 8 3 4 7 5 3 6 7 2 5 9
--R
                     56a b c - 180a b c + 112a b c + 16a b c - 24a b c
--R
--R
--R
                      4 11
--R
                     4a b
--R
--R
--R
                    dе
--R
--R
                      9 6 7 4 4 6 6 3 5 8 2 4 10
--R
                    (- 8a c + 200a b c - 280a b c + 120a b c - 16a b c)
--R
--R
                     2 3
--R
                    d e
--R
--R
                     8 6 7 3 5 6 5 4 5 7 3 4 9 2
--R
                    (56a b c - 320a b c + 408a b c - 176a b c + 24a b c )
--R
                     3 2
--R
--R
                    dе
--R
--R
                      87 726 645 564 483
--R
                    (- 12a c + 136a b c - 220a b c + 108a b c - 16a b c )
--R
--R
                    4
--R
                   d e
--R
                      7 7 6 3 6 5 5 5 4 7 4 5
--R
                  (- 16a b c + 40a b c - 24a b c + 4a b c )d
--R
--R
--R
                 +----+
--R
                 \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
                 2 2 3
                               5 2 2 3 2 2 4
--R
--R
              (-6a b c + 8a b c - 2b)e + (4a c - 12a b c + 4b c)d e
--R.
--R
                  3 322
--R
             (4a b c - 2b c )d
--R
--R
             +-+ | 2
--R
--R
            \|2 \|- 4a c + b
--R
```

```
3 3 2 2 2 4 6 2
--R
--R
           (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b )e
--R
              2 3 3 2 5
                              24 23 422
--R
           (20a b c - 20a b c + 4b c)d e + (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
--R
--R
          +-+
          \|2
--R
--R
--R
--R
                                  \|2 \|c \|e x + d
--R
      --R
--R
--R
--R
                              | | 2
--R
                              --R
             2 2 3 5 2 2 3 2 2 4
--R
           (-6a b c + 8a b c - 2b)e + (4a c - 12a b c + 4b c)d e
--R
--R
              3 322
--R
--R
           (4a b c - 2b c)d
--R
--R
          +-+ | 2
--R
--R
          \|2 \|- 4a c + b
--R
--R
             3 3 2 2 2 4 6 2
--R
           (- 4a c + 18a b c - 12a b c + 2b )e
--R
               2 3 3 2 5 2 4 2 3 4 2 2
--R
--R
          (- 20a b c + 20a b c - 4b c)d e + (4a c - 8a b c + 2b c)d
--R
--R
          +-+
--R
          \|2
--R
--R
--R
--R
                                   |2 |c |e x + d
--R
      --R
--R
                               | | 2
--R
--R
                               |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
              ----+ | +-----+
--R
       5 | 2 +-+ | 2
--R
      2c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
```

```
--R
--R
--R
          | | 2
--R
--R
         |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                                     Type: Expression(Integer)
--E 356
--S 357 of 431
--d0:=normalize(D(m0,x))
--E 357
)clear all
--S 358 of 431
t0:=x^3*(d+e*x)^(3/2)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
                   3 +----+
--R
          (e x + d x) | e x + d
--R
--R
                  2
             c x + b x + a
--R
--R
                                                     Type: Expression(Integer)
--E 358
--S 359 of 431
r0:=2/3*(b^2-a*c)*(d+e*x)^(3/2)/c^3-2/5*(c*d+b*e)*(d+e*x)^(5/2)/(c^2*e^2)+_
    2/7*(d+e*x)^(7/2)/(c*e^2)+2*(b^2*c*d-a*c^2*d-b^3*e+2*a*b*c*e)*_
    sqrt(d+e*x)/c^4+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b-_
    sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(2*b^3*c*d*e-4*a*b*c^2*d*e-b^4*e^2-_
    b^2*c*(c*d^2-3*a*e^2)+a*c^2*(c*d^2-a*e^2)+(-2*b^4*c*d*e+_
    8*a*b^2*c^2*d*e-4*a^2*c^3*d*e+b^5*e^2+b^3*c*(c*d^2-5*a*e^2)-_
    a*b*c^2*(3*c*d^2-5*a*e^2))/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(9/2)*sqrt(2*c*d-_
    e*(b-sqrt(b^2-4*a*c)))+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/_
    sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(2*b^3*c*d*e-_
    4*a*b*c^2*d*e-b^4*e^2-b^2*c*(c*d^2-3*a*e^2)+a*c^2*(c*d^2-a*e^2)+_
    (2*b^4*c*d*e-8*a*b^2*c^2*d*e+4*a^2*c^3*d*e-b^5*e^2-b^3*c*(c*d^2-_
    5*a*e^2)+a*b*c^2*(3*c*d^2-5*a*e^2))/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(9/2)*_
    sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
--R.
     (2)
                                   2
--R.
                                          4 4
--R
                 (-105a c + 315a b c - 105b)e + (-420a b c + 210b c)d e
--R
--R
                        3
                              2 2 2 2
--R
                 (105a c - 105b c )d e
--R
--R
                    +----+
```

```
+-+ | 2
--R
--R
          \|2 \|- 4a c + b
--R
               2 2 3 5 4
--R
          (- 525a b c + 525a b c - 105b )e
--R
--R
              23 22 4 3 3 3222
--R
--R
          (420a c - 840a b c + 210b c)d e + (315a b c - 105b c)d e
--R
--R
          +-+
--R
          \|2
--R
--R
--R
--R
                                  |2 |c |e x + d
--R
      --R
--R
                              | | 2
--R
                             |-e|-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
               2 2 2 4 4 2 3 3
--R
--R
           (-105a c + 315a b c - 105b)e + (-420a b c + 210b c)d e
--R
              3 2222
--R
           (105a c - 105b c )d e
--R
--R
--R
          +-+ | 2
--R
--R
          |2 |- 4a c + b
--R
              2 2 3 5 4
--R
--R
          (525a b c - 525a b c + 105b )e
--R
             2 3 2 2 4 3
--R
          (-420a\ c\ +840a\ b\ c\ -210b\ c)d\ e\ +(-315a\ b\ c\ +105b\ c\ )d\ e
--R
--R
--R
          +-+
--R
          \|2
--R
--R
--R
                                   +-+ +-+ +----+
--R.
      | | 2
                                 --R
      --R
                               | +----
--R
                               | | 2
--R
--R
                              |-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
          3 3 3 2 2
```

```
--R
         30c e x + (-42b c e + 48c d e)x
--R
--R
               2 2 3 2 2 3 2 3 3
--R
         ((-70a c + 70b c)e - 84b c d e + 6c d e)x + (420a b c - 210b)e
--R
              2 2 2 2 2
--R
                                    3 3
--R
         (-280a c + 280b c)d e - 42b c d e - 12c d
--R
--R
--R
                          | +----+
        --R
        --R
--R
--R
--R
        | +----+
--R
        | | 2
--R
        |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
          +----+
--R
         4 2 | 2 +-+ | 2
--R
      105c e \ |-4ac+b\ |c\ |-e|-4ac+b\ -be+2cd
--R
--R
--R
--R
       | | 2
--R
--R
      \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
                                     Type: Expression(Integer)
--E 359
--S 360 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
         4 2
--R
        105c e
--R
--R
        ROOT
                10 2 9
--R
              (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
              ROOT
--R
                      88 727 646 565
--R
                     - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                       4 8 4 3 10 3 2 12 2 14 16
--R
--R
                    - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c - b
--R
--R
                    6
```

```
--R
                      е
--R
--R
                            7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                        - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
                             3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                       - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
                        5
--R
--R
                       d e
--R
                               6 2 8 5 4 7 4 6 6
                         7 9
--R
                        6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
--R
--R
                           3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                        1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                       2 4
--R
                       dе
--R
--R
                         6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
                        78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
--R
--R
                          2 9 5 11 4 13 3
                        920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
--R
                       3 3
--R
                       d e
--R
--R
                          6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
                        - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                            2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                       - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
                       4 2
--R
--R
                       dе
--R
                           5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
--R
                       - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                             9 6 11 5
--R
                       - 54a b c + 6b c
--R
--R
                       5
--R
                       d e
--R
--R
                        4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
```

```
19 2 18
--R
--R
                   4a c - b c
--R
                 4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
--R
              (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
                  4 5 3 2 4
                                2 4 3 6 2 8 2
--R
--R
              (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
                                   5 3 7 2 2
--R
                  3 5 2 3 4
--R
              (- 42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c )d e
--R
                3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
--R
              (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
              10 2 9
--R
             4a c - b c
--R
--R
         log
                    3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
--R
                   (8a c - 18a b c + 8a b c - b c )e
--R
--R
                    2 12 3 11 5 10
--R
                  (12a b c - 7a b c + b c )d
--R
                 ROOT
--R
                           88 727 646 565
--R
--R
                         - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                             4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
                         - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                           16
--R
                         - b
--R
--R
                         6
--R
                        е
--R
                            7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                         - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
--R
                              3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                         - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
                        dе
--R
--R
                          7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
                         6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
--R
```

```
3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                         1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
--R
                         2 4
--R
                        d e
--R
                          6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
--R
                         78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
                           2 9 5 11 4 13 3
--R
--R
                         920a b c - 220a b c + 20b c
--R
                        3 3
--R
--R
                        dе
--R
--R
                           6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
                         - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                             2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                         - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                        4 2
--R
                        dе
--R
                          5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
                         - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
--R
                           9 6 11 5
--R
                         - 54a b c + 6b c
--R
--R
                        5
--R
                       d e
--R
                        4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
--R
--R
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
                       19 2 18
--R
                     4a c - b c
--R
                      6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
--R
                   - 8a b c + 86a b c - 181a b c + 156a b c - 65a b c
--R
--R.
                     11 13
--R
                  13a b c - b
--R
--R
                  4
--R
                 е
--R
                   67 526 445 364 283
--R
--R
                  4a c - 141a b c + 423a b c - 449a b c + 216a b c
```

```
--R
                    10 2 12
--R
--R
                  - 48a b c + 4b c
--R
--R
                   3
--R
                 dе
--R
                    5 7 4 3 6 3 5 5 2 7 4 9 3
--R
                  72a b c - 342a b c + 465a b c - 264a b c + 66a b c
--R
--R
--R
                    11 2
                  - 6b c
--R
--R
                  2 2
--R
--R
                 dе
--R
                     58 427 346 265 84
--R
--R
                  - 12a c + 111a b c - 203a b c + 140a b c - 40a b c
--R
--R
                   10 3
--R
                  4b c
--R
--R
                  3
--R
                 d e
--R
                  4 8 3 3 7 2 5 6 7 5 9 4 4
--R
--R
                (- 12a b c + 31a b c - 27a b c + 9a b c - b c )d
--R
--R
              ROOT
                       10 2 9
--R
--R
                     (8a c - 2b c)
--R
--R
                     ROOT
                               88 727 646 565
--R
--R
                             - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                                 4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
--R
                             - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                                14 16
--R
                             14a b c - b
--R
--R
--R
                             6
--R
--R
                                 7 8 6 3 7 5 5 6
--R
--R
                             - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                                4 7 5 3 9 4 2 11 3
--R
                             1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
```

```
--R
                               13 2 15
--R
--R
                             - 78a b c + 6b c
--R
--R
                             5
--R
                           d e
--R
                              79 628 547 466
--R
                            6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
--R
--R
                              3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
                            1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
--R
                            2 4
--R
                            d e
--R
--R
                              6 9 538 457
--R
                             78a b c - 680a b c + 1720a b c
--R
                               3 7 6 2 9 5 11 4
--R
--R
                             - 1820a b c + 920a b c - 220a b c
--R
                              13 3
--R
--R
                            20b c
--R
                            3 3
--R
--R
                            d e
--R
--R
                               6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
                             - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                                2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                             - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                            4 2
                            d e
--R
--R
--R
                                5 10 4 3 9 3 5 8
--R
                             - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                               2 7 7 9 6 11 5
--R
--R
                            174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                            5
--R
                            d e
--R
                               4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7
--R
--R
                             - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                              10 6
```

```
- b c
--R
--R
--R
                             6
--R
                             d
--R
                            19 2 18
--R
--R
                          4a c - b c
--R
                       4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
--R
                    (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
                        4 5 3 2 4
                                        2 4 3 6 2 8
--R
                    (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
                        3 5 234
                                         5 3 7 2 2
--R
                    (- 42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c )d e
--R
--R
                      3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
                    (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
--R
                    10 2 9
                  4a c - b c
--R
--R
--R
                  8 4 7 2 3 6 4 2 5 6 4 8 5
--R
                (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
                  7 4 633 552 47 39 4
--R
--R
                (44a b c - 80a b c + 12a b c + 16a b c - 4a b )d e
--R
--R
                   7 5 6 2 4 5 4 3 4 6 2 3 8 2 3
--R
                (-8a\ c\ -16a\ b\ c\ +120a\ b\ c\ -88a\ b\ c\ +16a\ b\ c)d\ e
--R
--R
                   6 5
                           5 3 4
                                     4 5 3
                                              3 7 2 3 2
--R
                (48a b c - 176a b c + 128a b c - 24a b c )d e
--R
--R
                    6 6
                          5 2 5
                                    4 4 4
                                            3634
                (- 12a c + 84a b c - 76a b c + 16a b c )d e
--R
--R
                    5 6 435
--R
                                    3 5 4 5
--R
               (- 12a b c + 16a b c - 4a b c )d
--R
--R
               +----+
--R
               \ensuremath{\mbox{le x + d}}
--R
--R
--R
               4 2
--R
           105c e
--R
--R
           ROOT
--R
                        10
                           2 9
```

```
--R
                 (-8ac + 2bc)
--R
--R
                  ROOT
                           88 727 646 565
--R
--R
                          - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                              4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
--R
                          - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                            16
--R
                         - b
--R
--R
                         6
--R
                         е
--R
--R
                             7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                          - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
--R
                               3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                         - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
                         dе
--R
                          7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
                         6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
--R
--R
                              3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                          1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                         2 4
--R
                         dе
--R
                          6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
--R
                         78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
                            2 9 5 11 4 13 3
--R
--R
                         920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
                         3 3
--R
                         dе
--R
--R
                            6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
                          - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                              2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                         - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
                         4 2
--R
--R
                         d e
```

```
--R
                           5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
--R
                          - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                              9 6 11 5
--R
                         - 54a b c + 6b c
--R
--R
                        d e
--R
--R
--R
                        4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
                       19 2 18
--R
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                  4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
                (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
                    45 324 243 62 8 2
--R
--R
                (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
--R
                    3 5 2 3 4 5 3 7 2 2
                (- 42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c )d e
--R
--R
                  3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
--R
                (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
                 10 2 9
--R
              4a c - b c
--R
--R
           log
                      3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
--R
                    (8ac - 18abc + 8abc - bc)e
--R
                       2 12 3 11 5 10
--R
--R
                    (12a b c - 7a b c + b c )d
--R
--R
                   ROOT
                             88 727 646 565
--R
--R
                           - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                               4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                           - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
--R
                              14 16
--R
                           14a b c - b
--R
--R
                           6
--R
                          е
```

```
--R
--R
                              7 8 637 556
--R
                            - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                               4 7 5 3 9 4 2 11 3
--R
--R
                            1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
                                13 2 15
--R
                           - 78a b c + 6b c
--R
--R
--R
                            5
--R
                          d e
--R
                             7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                           6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
--R
                             3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                          1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                           2 4
--R
                          d e
--R
--R
                             6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
                           78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
                              2 9 5 11 4 13 3
--R
--R
                            920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
                           3 3
--R
                          d e
--R
                              6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
--R
                            - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                               2 8 6 10 5 12 4
--R
                           - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
--R
                           4 2
--R
                          d e
--R
                               5 10 4 3 9 3 5 8
--R
--R
                            - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
--R
                              2 7 7 9 6 11 5
--R
                           174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                           5
--R
                          d e
--R
                               4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7
--R
```

```
--R
                            - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                             10 6
--R
                            - b c
--R
--R
                           6
--R
                           d
--R
                         19 2 18
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                      6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
                     8a b c - 86a b c + 181a b c - 156a b c + 65a b c
--R
--R
--R
                         11
                              13
--R
                     - 13a b c + b
--R
--R
                    4
--R
                    е
--R
                       67 526 445 364 283
--R
--R
                     - 4a c + 141a b c - 423a b c + 449a b c - 216a b c
--R
                      10 2 12
--R
--R
                     48a b c - 4b c
--R
                     3
--R
--R
                    d e
--R
                        5 7 4 3 6 3 5 5 2 7 4
--R
--R
                     - 72a b c + 342a b c - 465a b c + 264a b c
--R
--R
                         9 3 11 2
--R
                    -66abc +6b c
--R
                    2 2
--R
--R
                   d e
--R
                             4 2 7 3 4 6 2 6 5 8 4
                      58
--R
--R
                    12a c - 111a b c + 203a b c - 140a b c + 40a b c
--R
--R
                       10 3
                    - 4b c
--R.
--R
--R
                    3
--R
                    d e
--R
                    4 8 3 3 7 2 5 6 7 5 9 4 4
--R
--R
                  (12a b c - 31a b c + 27a b c - 9a b c + b c )d
--R
```

```
--R
                ROOT
                          10 2 9
--R
--R
                       (-8ac + 2bc)
--R
                       ROOT
--R
                                 88 727 646 565
--R
--R
                               - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                                   4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                               - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
--R
                                   14 16
--R
                               14a b c - b
--R
--R
--R
                               6
--R
                              е
--R
--R
                                   7 8 6 3 7 5 5 6
--R
                               - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                                  475 394 2113
--R
                               1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
                                 13 2 15
--R
                                - 78a b c + 6b c
--R
--R
                               5
--R
--R
                              dе
--R
                                7 9 6 2 8 5 4 7
--R
--R
                               6a c - 240a b c + 1200a b c
--R
                                    4 6 6 3 8 5 2 10 4
--R
--R
                                - 2220a b c + 1920a b c - 840a b c
--R
                                   12 3 14 2
--R
--R
                               180a b c - 15b c
--R
                               2 4
--R
--R
                              dе
--R
--R
                                 6 9 538 457
--R
                               78a b c - 680a b c + 1720a b c
--R
                                  3 7 6 2 9 5 11 4
--R
--R
                                - 1820a b c + 920a b c - 220a b c
--R
--R
                                 13 3
                               20b c
--R
--R
```

```
--R
                               3 3
--R
                              dе
--R
                                  6 10 5 2 9 4 4 8
--R
--R
                                - 9a c + 180a b c - 690a b c
--R
                                  3 6 7 2 8 6 10 5
--R
--R
                               930a b c - 555a b c + 150a b c
--R
--R
                                   12 4
--R
                               - 15b c
--R
                               4 2
--R
--R
                              dе
--R
--R
                                   5 10 4 3 9 3 5 8
--R
                               - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                                  277 96 115
--R
                               174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
--R
                               5
--R
                               d e
--R
--R
                                  4 2 10 3 4 9 2 6 8
--R
                               - 9a b c + 24a b c - 22a b c
--R
--R
                                 8 7 10 6
--R
                               8a b c - b c
--R
--R
                               6
--R
                              d
--R
--R
                             19 2 18
--R
                           4a c - b c
--R
                         4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
--R
                      (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
                           4 5 3 2 4 2 4 3 6 2
--R
                       (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d
--R
--R
--R
                        2
--R
                        е
--R
                         3 5 2 3 4 5 3 7 2 2
--R
--R
                      (-42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c)d e
--R
                        3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
--R
                      (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c)d
```

```
--R
                    10 2 9
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                    84 723 642 56 485
--R
--R
                  (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
--R
                    7 4 633
                                    5 5 2
                                             4 7
                  (44a b c - 80a b c + 12a b c + 16a b c - 4a b )d e
--R
--R
                    7 5 6 2 4 5 4 3 4 6 2 3 8 2 3
--R
                  (-8ac-16abc+120abc-88abc+16abc)de
--R
--R
--R
                    6 5 5 3 4 4 5 3
                                              37232
--R
                  (48a\ b\ c\ -\ 176a\ b\ c\ +\ 128a\ b\ c\ -\ 24a\ b\ c\ )d\ e
--R
--R
                     66 525 444
                                            3634
--R
                  (- 12a c + 84a b c - 76a b c + 16a b c )d e
--R
--R
                     5 6 4 3 5 3 5 4 5
--R
                  (- 12a b c + 16a b c - 4a b c )d
--R
--R
                 +----+
--R
                \leq x + d
--R
          4 2
--R
--R
         105c e
--R
--R
         ROOT
                  10 2 9
--R
--R
                (-8ac + 2bc)
--R
--R
                ROOT
                         88 727 646 565
--R
--R
                        - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                          4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
                      - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c - b
--R
--R
--R
                       6
--R
                      е
--R
--R.
                           7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                        - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
--R
                             3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                       - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
                        5
--R
                      d e
```

```
--R
                        7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                       6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
                           3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                       1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                       2 4
                      d e
--R
--R
                        6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
                       78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
--R
                         2 9 5 11 4 13 3
--R
--R
                       920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
                      3 3
--R
                      d e
--R
                         6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
--R
                       - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
--R
                           2 8 6 10 5 12 4
--R
                       - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
                      4 2
--R
--R
                      d e
--R
--R
                          5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
                       - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
                           9 6 11 5
--R
--R
                       - 54a b c + 6b c
--R
--R
--R
                      d e
--R
                       4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
--R
                    (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c)d
--R
--R
--R
                     19 2 18
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                 4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
              (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                 45 324 243 62 8
--R
              (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
--R
                  3 5 2 3 4 5 3 7 2 2
```

```
--R
             (-42a b c +84a b c -42a b c +6b c )d e
--R
--R
               3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
             (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
              10 2 9
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
                     3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
--R
                  (-8ac + 18abc - 8abc + bc)e
--R
                      2 12 3 11 5 10
--R
                  (-12abc +7abc -bc)d
--R
--R
--R
                 ROOT
                          88 727 646 565
--R
--R
                         - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                            4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
--R
                         - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                          16
--R
                        - b
--R
--R
                        6
--R
--R
--R
                            7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                         - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
                              3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                         - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
                         5
                       d e
--R
--R
                                6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
                         7 9
--R
                         6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
                           3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                        1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
--R
                        2 4
--R
                       dе
--R
                          6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
--R
                         78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
--R
                            2 9 5 11 4 13 3
```

```
--R
                         920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
                        3 3
--R
                        d e
--R
                           6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
--R
                         - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                             2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                         - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                        4 2
--R
                        d e
--R
--R
                            5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
                         - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                             9 6 11 5
--R
                        - 54a b c + 6b c
--R
--R
                        5
--R
                       d e
--R
--R
                       4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
--R
                       19 2 18
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                      --R
                   - 8a b c + 86a b c - 181a b c + 156a b c - 65a b c
--R
--R
                     11 13
--R
                  13a b c - b
--R
--R
--R
                 е
--R
                          5 2 6 4 4 5 3 6 4 2 8 3
--R
--R
                  4a c - 141a b c + 423a b c - 449a b c + 216a b c
--R
--R
                       10 2 12
--R.
                  - 48a b c + 4b c
--R
--R
                  3
--R
                 d e
--R
                   5 7 4 3 6 3 5 5 2 7 4 9 3
--R
                 72a b c - 342a b c + 465a b c - 264a b c + 66a b c
--R
--R
```

```
11 2
--R
--R
                  - 6ъ с
--R
--R
                  2 2
--R
                 d e
--R
                     5 8 4 2 7 3 4 6 2 6 5 8 4
--R
--R
                  - 12a c + 111a b c - 203a b c + 140a b c - 40a b c
--R
                   10 3
--R
--R
                  4b c
--R
                  3
--R
--R
                 d e
--R
--R
                   4 8 3 3 7 2 5 6 7 5 9 4 4
--R
                (- 12a b c + 31a b c - 27a b c + 9a b c - b c )d
--R
--R
              ROOT
--R
                         10 2 9
--R
                     (-8ac + 2bc)
--R
--R
                     ROOT
                               88 727 646 565
--R
--R
                             - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                                 4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
--R
                              - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
--R
                                14 16
--R
                             14a b c - b
--R
--R
                             6
--R
                            е
--R
                                7 8 6 3 7 5 5 6
--R
--R
                             - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                                475 394 2113
--R
--R
                             1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                                  13 2 15
--R
                             - 78a b c + 6b c
--R
--R
                              5
                            d e
--R
--R
                              7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                             6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
```

```
3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                            1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                            2 4
--R
                            dе
--R
                             6 9 538 457
--R
--R
                            78a b c - 680a b c + 1720a b c
--R
                                 3 7 6 2 9 5 11 4
--R
--R
                             - 1820a b c + 920a b c - 220a b c
--R
--R
                              13 3
--R
                            20b c
--R
--R
                            3 3
--R
                            d e
--R
--R
                               6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
                             - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
--R
                               2 8 6 10 5 12 4
--R
                             - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                            4 2
                            d e
--R
--R
--R
                             5 10 4 3 9 3 5 8
--R
                             - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                                2 7 7 9 6 11 5
--R
--R
                            174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                            5
--R
                           d e
--R
                               4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7
--R
--R
                            - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                               10 6
                            - b c
--R
--R
--R
                             6
--R
                            d
--R
--R
                          19 2 18
--R
                         4a c - b c
--R
--R
                      4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
                   (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b)e
```

```
--R
                       45 324 243 62 8 2
--R
--R
                   (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
                       3 5 2 3 4 5 3 7 2 2
--R
--R
                   (-42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c)d e
--R
                     3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
                   (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
                   10 2 9
--R
                 4a c - b c
--R
--R
                 8 4
                       7 2 3
                               642 56 485
--R
--R
               (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
--R
                  7 4 633 552
                                         4 7
                                                3 9 4
--R
                (44a b c - 80a b c + 12a b c + 16a b c - 4a b )d e
--R
--R
                  7 5
                        6 2 4 5 4 3 4 6 2 3 8 2 3
--R
                (-8ac - 16abc + 120abc - 88abc + 16abc)de
--R
--R
                 6 5 5 3 4 4 5 3 3 7 2 3 2
--R
                (48a b c - 176a b c + 128a b c - 24a b c )d e
--R
                   6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3 4
--R
--R
                (-12a c + 84a b c - 76a b c + 16a b c)d e
--R
--R
                   5 6 4 3 5 3 5 4 5
--R
               (- 12a b c + 16a b c - 4a b c )d
--R
--R
              +----+
--R
              \leq x + d
--R
--R
--R
              4 2
--R
           105c e
--R
--R
           ROOT
                    10 2 9
--R
--R
                  (8a c - 2b c)
--R
--R
                  ROOT
--R
                           88 727 646 565
--R
                          - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                             4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
--R
                          - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                            16
```

```
--R
                          - b
--R
--R
                          6
--R
                         е
--R
                              7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                          - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
                               3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                          - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
--R
                           5
                         d e
--R
--R
--R
                           7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
                          6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
--R
                             3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
                          1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
--R
                          2 4
--R
                         d e
--R
--R
                            6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
                          78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
--R
                            2 9 5 11 4 13 3
--R
--R
                          920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
                          3 3
--R
                         dе
--R
                             6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
--R
                          - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                              2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                          - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                          4 2
--R
                         d e
--R
--R
                              5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
                           - 18a b c \, + 132a b c \, - 240a b c \, + 174a b c
--R
--R
                               9 6 11 5
--R
                           - 54a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
                         d e
--R
```

```
4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
--R
--R
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c)d
--R
--R
                       19 2 18
--R
                     4a c - b c
--R
                   4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
--R
                (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                    4 5
                          3 2 4 2 4 3
                                             6 2 8 2
--R
                (-12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
                    3 5 234 53
                                           7 2 2
--R
--R
                (-42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c)d e
--R
--R
                  3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
               (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
                 10 2 9
--R
               4a c - b c
--R
--R
           log
--R
                       3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
                    (-8ac + 18abc - 8abc + bc)e
--R
                        2 12 3 11 5 10
--R
--R
                     (-12a b c + 7a b c - b c )d
--R
--R
                   ROOT
--R
                             88 727 646 565
--R
                           - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                               4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
--R
                           - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                              14 16
--R
--R
                          14a b c - b
--R
--R
                           6
--R
                          е
--R
                              7 8 637 556
--R
--R
                           - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                              4 7 5 3 9 4 2 11 3
--R
                           1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                               13 2 15
                            - 78a b c + 6b c
--R
--R
```

```
--R
                            5
--R
                           d e
--R
                             7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                           6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
                             3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                           1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
                            2 4
--R
--R
                           d e
--R
                             6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
--R
                            78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
--R
                              2 9 5 11 4 13 3
                            920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
--R
                           3 3
--R
                           d e
--R
--R
                             6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
                            - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                              2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                            - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                            4 2
--R
                           d e
--R
                               5 10 4 3 9 3 5 8
--R
--R
                            - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                              2 7 7 9 6 11 5
--R
--R
                           174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                           5
--R
                           d e
--R
                              4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7
--R
                            - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                             10 6
--R
                            - b c
--R
--R
--R
                           6
--R
--R
--R
                         19 2 18
--R
                        4a c - b c
```

```
--R
                     6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
--R
                    8a b c - 86a b c + 181a b c - 156a b c + 65a b c
--R
--R
                        11 13
--R
                    - 13a b c + b
--R
--R
--R
                   е
--R
--R
                       67 526 445 364 283
--R
                    - 4a c + 141a b c - 423a b c + 449a b c - 216a b c
--R
                       10 2 12
--R
--R
                    48a b c - 4b c
--R
--R
                    3
--R
                   dе
--R
                       5 7 4 3 6 3 5 5 2 7 4
--R
--R
                    - 72a b c + 342a b c - 465a b c + 264a b c
--R
--R
                         9 3 11 2
                    - 66a b c + 6b c
--R
--R
--R
                    2 2
--R
                   dе
--R
--R
                     58 427 346 265 84
--R
                    12a c - 111a b c + 203a b c - 140a b c + 40a b c
--R
--R
                      10 3
--R
                    - 4b c
--R
--R
                    3
--R
                   dе
--R
--R
                    4 8 3 3 7 2 5 6 7 5 9 4 4
                  (12a b c - 31a b c + 27a b c - 9a b c + b c )d
--R
--R
--R
                ROOT
--R
                          10 2 9
--R.
                       (8a c - 2b c)
--R
--R
                       ROOT
                                88 727 646 565
--R
--R
                               - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                                  4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                               - 367a b c + 230a b c - 79a b c
```

```
--R
                               14 16
--R
--R
                              14a b c - b
--R
--R
                              6
--R
--R
                                  7 8 6 3 7 5 5 6
--R
--R
                               - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                                  475 394 2113
                               1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                                   13 2 15
--R
--R
                               - 78a b c + 6b c
--R
--R
                               5
--R
                              dе
--R
                                7 9 6 2 8 5 4 7
--R
--R
                               6a c - 240a b c + 1200a b c
--R
                                 4 6 6 3 8 5 2 10 4
--R
                               - 2220a b c + 1920a b c - 840a b c
--R
--R
                                12 3 14 2
--R
--R
                               180a b c - 15b c
--R
--R
                               2 4
--R
                              dе
--R
                               6 9 538 457
--R
--R
                               78a b c - 680a b c + 1720a b c
--R
                                   3 7 6 2 9 5 11 4
--R
                               - 1820a b c + 920a b c - 220a b c
--R
--R
--R
                                 13 3
                               20b c
--R
--R
                               3 3
--R
--R
                              dе
--R.
                                 6 10 5 2 9 4 4 8
--R
--R
                               - 9a c + 180a b c - 690a b c
--R
                                 3 6 7 2 8 6 10 5
--R
--R
                               930a b c - 555a b c + 150a b c
--R
                                12 4
--R
```

```
--R
                               - 15b c
--R
--R
                              4 2
--R
                              dе
--R
                                  5 10 4 3 9 3 5 8
--R
--R
                               - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                                  277 96 115
--R
--R
                               174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                              5
                              d e
--R
--R
--R
                                  4 2 10 3 4 9 2 6 8
--R
                               - 9a b c + 24a b c - 22a b c
--R
--R
                                 8 7 10 6
--R
                              8a b c - b c
--R
--R
--R
                              d
--R
--R
                             19 2 18
                           4a c - b c
--R
--R
                         4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
--R
                      (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                           45 324 243 62 8
--R
                       (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d
--R
--R
                        2
--R
                       е
--R
                         3 5 2 3 4 5 3 7 2 2
--R
--R
                      (-42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c)d e
--R
                       3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
                     (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
--R
                      10 2 9
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                    8 4 7 2 3 6 4 2 5 6 4 8 5
--R
                  (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
--R
                    7 4 633 552 47
                                                   3 9 4
                  (44a b c - 80a b c + 12a b c + 16a b c - 4a b )d e
--R
--R
```

```
7 5 6 2 4 5 4 3 4 6 2 3 8 2 3
--R
--R
                  (-8a c - 16a b c + 120a b c - 88a b c + 16a b c)d e
--R
                                      4 5 3
--R
                     6 5 5 3 4
                                               37232
--R
                  (48a \ b \ c \ - 176a \ b \ c \ + 128a \ b \ c \ - 24a \ b \ c \ )d \ e
--R
--R
                      66 525 444
--R
                  (- 12a c + 84a b c - 76a b c + 16a b c )d e
--R
                     5 6 435 3545
--R
                  (- 12a b c + 16a b c - 4a b c )d
--R
--R
                 +----+
--R
--R
                 \leq x + d
--R
--R
            3 3 3
                    2 3
                              3 2 2
--R
          60c e x + (-84b c e + 96c d e)x
--R
                  2 2 3 2 2 3 2
--R
--R
          ((-140a c + 140b c)e - 168b c d e + 12c d e)x
--R
--R
                      3 3 2 2 2 2 3 3
--R
          (840a b c - 420b)e + (-560a c + 560b c)d e - 84b c d e - 24c d
--R
         +----+
--R
--R
         --R /
--R
        4 2
--R
      210с е
--R
                                  Type: Union(Expression(Integer),...)
--Е 360
--S 361 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
          +-----
--R
          4 | 2 +-+ | 2
--R
--R
         c \ -4a \ c + b \ \ |c \ |-4a \ c + b \ -be + 2c \ d
--R
--R
         ROOT
--R
                   10 2 9
--R
                (8a c - 2b c)
--R
--R
                ROOT
--R
                          88 727 646 565
                        - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
```

```
4 8 4 3 10 3 2 12 2 14 16
--R
                      - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c - b
--R
--R
--R
                       6
--R
                      е
--R
                           7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                       - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
                            3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                       - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
--R
                        5
--R
                      dе
--R
--R
                        7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
                       6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
                          3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                       1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
                       2 4
--R
--R
                      d e
--R
                        6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
                       78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
--R
--R
                         2 9 5 11 4 13 3
--R
                       920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
                       3 3
--R
                      d e
--R
                         6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
--R
                       - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                           2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                       - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                       4 2
--R
                      dе
--R
--R
                          5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
                       - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
                            9 6 11 5
--R
--R
                       - 54a b c + 6b c
--R
--R
                       5
                      d e
--R
```

```
--R
                       4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
--R
--R
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
                     19 2 18
--R
                    4a c - b c
--R
                 4 4 3 3 3 2 5 2
--R
              (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                   4 5 3 2 4 2 4 3 6 2 8
--R
              (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
--R
                  3 5 2 3 4
                                   5 3 7 2 2
--R
--R
              (- 42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c )d e
--R
--R
                3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
              (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
              10 2 9
--R
--R
             4a\ c - b\ c
--R
--R
--R
          | | 2
--R
--R
         \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
         log
                     3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
--R
                   (8a c - 18a b c + 8a b c - b c )e
--R
                      2 12 3 11 5 10
--R
--R
                   (12a b c - 7a b c + b c )d
--R
--R
                  ROOT
                            88 727 646 565
--R
--R
                          - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                              4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
--R
                          - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                            16
--R
                          - b
--R
--R
                         6
--R
--R
--R
                             7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
                          - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
--R
```

```
3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                         - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
--R
                          5
                       d e
--R
--R
                          7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                         6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
                            3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                         1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                         2 4
--R
--R
                        dе
--R
--R
                           6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
                         78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
                           2 9 5 11 4 13 3
--R
--R
                         920a b c - 220a b c + 20b c
--R
                         3 3
--R
--R
                        dе
--R
                           6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
                         - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
--R
--R
                           2 8 6 10 5 12 4
--R
                         - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                        4 2
--R
                        dе
--R
                            5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
--R
                         - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                              9 6 11 5
                        - 54a b c + 6b c
--R
--R
--R
                        5
--R
                       d e
--R
--R
                        4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
--R
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
                        19 2 18
--R
--R
                     4a c - b c
--R
                      6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
--R
                   - 8a b c + 86a b c - 181a b c + 156a b c - 65a b c
```

```
--R
                   11 13
--R
--R
                 13a b c - b
--R
--R
--R
--R
                  67 526 445 364 283
--R
--R
                 4a c - 141a b c + 423a b c - 449a b c + 216a b c
--R
--R
                      10 2 12
                 - 48a b c + 4b c
--R
--R
                  3
--R
--R
                dе
--R
--R
                   5 7 4 3 6 3 5 5 2 7 4 9 3
--R
                 72a b c - 342a b c + 465a b c - 264a b c + 66a b c
--R
--R
                  11 2
                 - 6b c
--R
--R
--R
                 2 2
--R
                d e
--R
                  58 427 346 265 84
--R
--R
                 - 12a c + 111a b c - 203a b c + 140a b c - 40a b c
--R
--R
                  10 3
--R
                 4b c
--R
--R
                 3
--R
                d e
--R
                  4 8 3 3 7 2 5 6 7 5 9 4 4
--R
               (- 12a b c + 31a b c - 27a b c + 9a b c - b c )d
--R
--R
--R
              ROOT
                       10 2 9
--R
--R
                    (8a c - 2b c)
--R
--R
                    ROOT
--R
                              88 727 646 565
--R
                            - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                                4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
--R
                            - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                              14 16
--R
--R
                            14a b c - b
```

```
--R
--R
                            6
--R
--R
                                7 8 6 3 7 5 5 6
--R
--R
                            - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                                475 394 2113
--R
--R
                            1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                                 13 2 15
                            - 78a b c + 6b c
--R
--R
--R
                             5
--R
                           dе
--R
--R
                             7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
                            6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
                             3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                            1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                            2 4
--R
                           d e
--R
                             6 9 538 457
--R
--R
                            78a b c - 680a b c + 1720a b c
--R
                                 3 7 6 2 9 5 11 4
--R
--R
                             - 1820a b c + 920a b c - 220a b c
--R
--R
                              13 3
--R
                            20b c
--R
--R
                            3 3
--R
                            dе
--R
                               6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
--R
                            - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                                2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                            - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                            4 2
--R
                            dе
--R
                               5 10 4 3 9 3 5 8
--R
--R
                             - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                               2 7 7 9 6 11 5
--R
```

```
--R
                             174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                             5
--R
                            d e
--R
                               4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7
--R
--R
                             - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                               10 6
                             - b c
--R
--R
                             6
--R
--R
                            d
--R
--R
                           19 2 18
--R
                         4a c - b c
--R
--R
                      4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
                    (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                       45 324 243 62 8
                   (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
                       3 5 234 53 722
                   (-42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c)d e
--R
--R
                     3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
--R
                   (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
                   10 2 9
--R
                  4a c - b c
--R
                  8 4 7 2 3 6 4 2 5 6 4 8 5
--R
--R
               (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
                  7 4 633
--R
                                  5 5 2
                                           4 7
                                                 3 9 4
--R
                (44a b c - 80a b c + 12a b c + 16a b c - 4a b )d e
--R
                  7 5
                         6 2 4 5 4 3 4 6 2 3 8 2 3
--R
--R
                (-8a c - 16a b c + 120a b c - 88a b c + 16a b c)d e
--R
--R
                  6 5 5 3 4 4 5 3 3 7 2 3 2
--R
                (48a b c - 176a b c + 128a b c - 24a b c)d e
--R
--R
                   66 525
                                  444 3634
--R
                (- 12a c + 84a b c - 76a b c + 16a b c )d e
--R
                   5 6 4 3 5 3 5 4 5
--R
                (- 12a b c + 16a b c - 4a b c )d
--R
--R
```

```
--R
--R
              \le x + d
--R
--R
--R
            +----+
--R
           4 | 2 +-+ | 2
--R
--R
           c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
           ROOT
--R
--R
                    10 2 9
                  (-8ac + 2bc)
--R
--R
--R
                 ROOT
                           88 727 646 565
--R
--R
                          - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                             4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
                          - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
--R
                           16
--R
                         - b
--R
--R
                         6
--R
--R
                            7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                         - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
--R
                              3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
                          - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
                        dе
--R
                          7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                         6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
                            3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                         1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                         2 4
--R.
                        d e
--R
                           6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
--R
                         78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
--R
                            2 9 5 11 4 13 3
                         920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
```

```
--R
                         3 3
--R
                         d e
--R
                            6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
--R
                          - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                              2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                          - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                          4 2
--R
                         d e
--R
                             5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
--R
                          - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                               9 6 11 5
--R
                          - 54a b c + 6b c
--R
--R
                         5
--R
                         d e
--R
--R
                         4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
--R
                      (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
                        19 2 18
--R
                      4a c - b c
--R
--R
                    4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
--R
                 (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
                     4 5 3 2 4 2 4 3
                                            6 2 8
--R
--R
                 (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
                    3 5 2 3 4 5 3 7 2 2
--R
--R
                 (-42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c)d e
--R
                  3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
--R
                (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
                 10 2 9
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
--R
            | | 2
--R
--R
           |-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
           log
                      3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
--R
                     (8a c - 18a b c + 8a b c - b c )e
```

```
--R
                      2 12 3 11 5 10
--R
--R
                    (12a b c - 7a b c + b c )d
--R
                   ROOT
--R
                             88 727 646 565
--R
--R
                            - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                               4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                            - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
--R
                              14 16
--R
--R
                           14a b c - b
--R
--R
                           6
--R
                          e
--R
                               7 8 6 3 7 5 5 6
--R
                            - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
--R
                              475 394 2113
--R
                            1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                             13 2 15
                            - 78a b c + 6b c
--R
--R
--R
                            5
--R
                          dе
--R
                            7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                            6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
                             3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                          1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
                           2 4
--R
--R
                          d e
--R
                             6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
--R
                            78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
--R
                              2 9 5 11 4 13 3
--R
                           920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
                           3 3
--R
                          d e
--R
--R
                              6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
                            - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
--R
```

```
2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                           - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                           4 2
--R
                          d e
--R
                              5 10 4 3 9 3 5 8
--R
--R
                           - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                              2 7 7 9 6 11 5
--R
--R
                           174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                           5
--R
                          d e
--R
--R
                              4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7
--R
                           - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
                             10 6
                           - b c
--R
--R
--R
                          6
--R
                          d
--R
                         19 2 18
--R
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                      6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
                    8a b c - 86a b c + 181a b c - 156a b c + 65a b c
--R
--R
                         11 13
--R
                    - 13a b c + b
--R
--R
--R
                   е
--R
                       67 526 445 364 283
--R
--R
                    - 4a c + 141a b c - 423a b c + 449a b c - 216a b c
--R
--R
                        10 2 12
                    48a b c - 4b c
--R
--R
--R.
                     3
--R
                   dе
--R
                        5 7 4 3 6 3 5 5 2 7 4
--R
--R
                     - 72a b c + 342a b c - 465a b c + 264a b c
--R
--R
                       9 3 11 2
--R
                     - 66a b c + 6b c
```

```
--R
--R
                   2 2
--R
                   d e
--R
                     58 427 346 265 84
--R
--R
                    12a c - 111a b c + 203a b c - 140a b c + 40a b c
--R
--R
                       10 3
                    - 4b c
--R
--R
--R
                   3
--R
                   d e
--R
                    4 8 3 3 7 2 5 6 7 5 9 4 4
--R
--R
                 (12a b c - 31a b c + 27a b c - 9a b c + b c )d
--R
--R
                ROOT
--R
                           10 2 9
--R
                      (- 8a c + 2b c)
--R
--R
                       ROOT
                                 88 727 646 565
--R
--R
                               - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                                  4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                               - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                                14 16
--R
--R
                               14a b c - b
--R
--R
                               6
--R
--R
                                  7 8 6 3 7 5 5 6
--R
--R
                               - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                                  475 394 2113
--R
--R
                               1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
                                   13 2 15
--R
                               - 78a b c + 6b c
--R
--R
--R
                                5
--R
                              dе
--R
                                7 9 6 2 8 5 4 7
--R
--R
                               6a c - 240a b c + 1200a b c
--R
                                   4 6 6 3 8 5 2 10 4
--R
                               - 2220a b c + 1920a b c - 840a b c
--R
```

```
--R
                               12 3 14 2
--R
--R
                              180a b c - 15b c
--R
--R
                              2 4
--R
                              d e
--R
                               6 9 5 3 8 4 5 7
--R
--R
                              78a b c - 680a b c + 1720a b c
--R
                                  3 7 6 2 9 5 11 4
--R
                               - 1820a b c + 920a b c - 220a b c
--R
--R
                                 13 3
--R
--R
                               20b c
--R
--R
                               3 3
--R
                              dе
--R
                                 6 10 5 2 9 4 4 8
--R
--R
                               - 9a c + 180a b c - 690a b c
--R
--R
                                 3 6 7 2 8 6 10 5
--R
                               930a b c - 555a b c + 150a b c
--R
                                12 4
--R
--R
                               - 15b c
--R
--R
                              4 2
--R
                              dе
--R
                                5 10 439 358
--R
--R
                               - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                                  277 96 115
--R
--R
                              174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                              5
--R
                              dе
--R
                                  4 2 10 3 4 9 2 6 8
--R
--R
                               - 9a b c + 24a b c - 22a b c
--R
--R
                                 8 7 10 6
--R
                              8a b c - b c
--R
--R
                               6
--R
                              d
--R
--R
                              19 2 18
```

```
--R
                          4a c - b c
--R
--R
                        4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
                      (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
                           4 5 3 2 4
                                          2 4 3 6 2 8
--R
--R
                      (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d
--R
--R
                        2
--R
                       е
--R
                         3 5
                                 2 3 4 5 3 7 2 2
--R
                     (- 42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c )d e
--R
--R
--R
                       3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
                     (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
                      10 2 9
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                   84 723 642 56 485
                  (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
--R
--R
                   7 4 633 552 47 39 4
--R
                  (44a b c - 80a b c + 12a b c + 16a b c - 4a b )d e
--R
                     7 5 6 2 4 5 4 3 4 6 2 3 8 2 3
--R
--R
                  (- 8a c - 16a b c + 120a b c - 88a b c + 16a b c)d e
--R
--R
                    6 5 5 3 4 4 5 3 3 7 2 3 2
--R
                  (48a b c - 176a b c + 128a b c - 24a b c )d e
--R
--R
                      6 6
                            5 2 5
                                    4 4 4
                                             3634
--R
                 (- 12a c + 84a b c - 76a b c + 16a b c )d e
--R
--R
                     5 6 4 3 5 3 5 4 5
--R
                 (- 12a b c + 16a b c - 4a b c )d
--R
--R
                 +----+
--R
                \leq x + d
--R
--R
          +----+
--R.
         4 | 2 +-+ | 2
--R
--R
         c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         ROOT
                   10 2 9
--R
               (- 8a c + 2b c )
--R
--R
```

```
--R
               ROOT
                         88 727 646 565
--R
--R
                       - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                          4 8 4 3 10 3 2 12 2 14 16
--R
--R
                      - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c - b
--R
--R
--R
                      е
--R
                          7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
                       - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
--R
                            3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                       - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
                        5
--R
                      dе
--R
                        7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                       6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
--R
                          3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                       1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
                       2 4
--R
--R
                      d e
--R
--R
                         6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
                       78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
                           2 9 5 11 4 13 3
--R
--R
                       920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
                       3 3
--R
                      dе
--R
                          6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
--R
                       - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
--R
                           2 8 6 10 5 12 4
                       - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
--R
                       4 2
--R
                      d e
--R
                          5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
--R
                       - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                             9 6 11 5
```

```
- 54a b c + 6b c
--R
--R
--R
                       5
--R
                      d e
--R
                       4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
--R
--R
                    (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
                     19 2 18
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                4 4 3 3 3 2 5 2
                                          7
--R
              (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
--R
                      3 2 4 2 4 3
                                        6 2 8
                  4 5
--R
              (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
--R
                 3 5 2 3 4 5 3 7 2 2
--R
              (-42a b c +84a b c -42a b c +6b c)d e
--R
               3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
--R
             (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
             10 2 9
--R
            4a c - b c
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
         log
                      3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
--R
                  (-8ac + 18abc - 8abc + bc)e
--R
                      2 12 3 11 5 10
--R
--R
                  (-12abc +7abc -bc)d
--R
--R
                 ROOT
                           88 727 646 565
--R
--R
                         - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                             4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
                         - 367a b c + 230a b c - 79a b c + 14a b c
--R
--R
                          16
                         - b
--R
--R
--R
                        6
--R
                        е
```

```
--R
                            7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                         -24a b c +300a b c -996a b c +1434a b c
--R
                              3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                         -1044a b c +402a b c -78a b c +6b c
--R
--R
                        d e
--R
--R
                          7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                         6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
                            3 8 5 2 10 4
--R
                                                 12 3 14 2
--R
                         1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                         2 4
--R
                        d e
--R
                          6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
--R
                         78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
--R
                           2 9 5 11 4 13 3
--R
                         920a b c - 220a b c + 20b c
--R
                         3 3
--R
--R
                        dе
--R
                           6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
--R
                         - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                              2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                         - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                         4 2
--R
                        dе
--R
                            5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
                         - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
--R
                              9 6 11 5
--R
                         - 54a b c + 6b c
--R
--R
                        5
--R
                        d e
--R
                        4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
--R
--R
                     (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c )d
--R
--R
                        19 2 18
```

```
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                    6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
                  - 8a b c + 86a b c - 181a b c + 156a b c - 65a b c
--R
--R
                     11 13
--R
                 13a b c - b
--R
--R
--R
                е
--R
                   67 526 445 364 283
--R
                  4a c - 141a b c + 423a b c - 449a b c + 216a b c
--R
--R
--R
                       10 2 12
--R
                  - 48a b c + 4b c
--R
--R
                  3
--R
                 dе
--R
                   5 7 4 3 6 3 5 5 2 7 4 9 3
--R
--R
                 72a b c - 342a b c + 465a b c - 264a b c + 66a b c
--R
--R
                  11 2
                  - 6ъ с
--R
--R
--R
                 2 2
--R
                 dе
--R
                  58 427 346 265 84
--R
--R
                  - 12a c + 111a b c - 203a b c + 140a b c - 40a b c
--R
--R
                   10 3
--R
                 4b c
--R
                 3
--R
--R
                d e
--R
                  4 8 3 3 7 2 5 6 7 5 9 4 4
--R
--R
               (- 12a b c + 31a b c - 27a b c + 9a b c - b c )d
--R
--R
              ROOT
--R.
                        10 2 9
                    (- 8a c + 2b c )
--R
--R
--R
                    ROOT
                              88 727 646 565
--R
--R
                            - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                               4 8 4 3 10 3 2 12 2
```

```
--R
                             - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                              14 16
--R
--R
                             14a b c - b
--R
--R
                             6
--R
                            е
--R
                                7 8 6 3 7 5 5 6
--R
                             - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                                475 394 2113
--R
                             1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
--R
                                  13 2 15
--R
                             - 78a b c + 6b c
--R
--R
                             5
--R
                            d e
--R
                             7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                            6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
--R
                             3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
                            1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
--R
                             2 4
--R
                            d e
--R
                             6 9 538 457
--R
--R
                             78a b c - 680a b c + 1720a b c
--R
                                  3 7 6 2 9 5 11 4
--R
--R
                             - 1820a b c + 920a b c - 220a b c
--R
--R
                              13 3
--R
                             20b c
--R
--R
                             3 3
--R
                            d e
--R
--R
                               6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
                             - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                               2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                             - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                            4 2
                            d e
--R
--R
```

```
5 10 4 3 9 3 5 8
--R
--R
                             - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                                2 7 7 9 6 11 5
--R
                            174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
--R
                            5
--R
                           dе
--R
                               4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7
--R
                            - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
--R
--R
                               10 6
--R
                            - b c
--R
--R
                            6
--R
                            d
--R
--R
                          19 2 18
--R
                        4a c - b c
--R
                     4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
                   (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                       45 324 243 62 8 2
--R
                   (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
                       3 5 2 3 4 5 3 7 2 2
--R
                   (- 42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c )d e
--R
                     3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
--R
                   (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
                   10 2 9
                 4a c - b c
--R
--R
--R
                 8 4
                       7 2 3 6 4 2 5 6 4 8 5
--R
               (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
--R
                  7 4
                         6 3 3
                                  5 5 2
                                          4 7
--R
                (44a b c - 80a b c + 12a b c + 16a b c - 4a b )d e
--R
--R
                  7 5
                        6 2 4 5 4 3 4 6 2 3 8 2 3
                (-8a c - 16a b c + 120a b c - 88a b c + 16a b c)d e
--R
--R
--R
                  6 5 5 3 4 4 5 3
                                            37232
--R
                (48a b c - 176a b c + 128a b c - 24a b c )d e
--R
--R
                   66 525 444 3634
--R
                (-12a c + 84a b c - 76a b c + 16a b c)d e
```

```
+ 5 6 4 3 5 3 5 4 5
--R
--R
--R
               (- 12a b c + 16a b c - 4a b c )d
--R
--R
              +----+
--R
              \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
             +----+
--R
            4 | 2 +-+ | 2
--R
           c \ -4a \ c + b \ \ |c \ |- e \ - 4a \ c + b \ - b \ e + 2c \ d
--R
--R
--R
           ROOT
--R
                    10 2 9
--R
                  (8a c - 2b c)
--R
--R
                  ROOT
                            88 727 646 565
--R
--R
                           - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                              4 8 4 3 10 3 2 12 2 14
--R
                           -367a b c +230a b c -79a b c +14a b c
--R
--R
                            16
                          - b
--R
--R
--R
--R
                         e
--R
                      +
                              7 8 6 3 7 5 5 6 4 7 5
--R
--R
                          - 24a b c + 300a b c - 996a b c + 1434a b c
--R
                               3 9 4 2 11 3 13 2 15
--R
--R
                          - 1044a b c + 402a b c - 78a b c + 6b c
--R
--R
                           5
--R
                         dе
--R
                           7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                          6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
--R.
                            3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
                          1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                          2 4
--R
                         d e
--R
                           6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
                          78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
```

```
--R
                            2 9 5 11 4 13 3
--R
--R
                          920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
                          3 3
--R
                         dе
--R
                             6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
                          - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
--R
                               2 8 6 10 5 12 4
--R
                          - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
--R
                          4 2
--R
                         d e
--R
--R
                              5 10 4 3 9 3 5 8 2 7 7
--R
                           - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                               9 6 11 5
--R
                           - 54a b c + 6b c
--R
--R
                         5
--R
                         d e
--R
                         4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7 10 6 6
--R
--R
                      (- 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c - b c)d
--R
--R
                        19 2 18
--R
                      4a c - b c
--R
                    4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
--R
                 (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                     4 5 3 2 4
                                    2 4 3
                                             6 2 8 2
                 (-12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
                    3 5 2 3 4 5 3 7 2 2
--R
                 (- 42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c )d e
--R
                  3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
                (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
--R
--R
                 10 2 9
--R
               4a c - b c
--R
--R
--R
            | | 2
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
```

```
--R
--R
           log
--R
                        3 12 2 2 11 4 10 6 9
--R
                     (-8ac + 18abc - 8abc + bc)e
--R
                        2 12 3 11 5 10
--R
--R
                    (-12a b c + 7a b c - b c )d
--R
                   ROOT
--R
                             88 727 646 565
--R
--R
                           - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
                               4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                           - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
--R
--R
                              14 16
--R
                          14a b c - b
--R
--R
                           6
--R
                          е
--R
--R
                              7 8 637 556
--R
                           - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
                              475 394 2113
--R
--R
                           1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
                               13 2 15
--R
                           - 78a b c + 6b c
--R
--R
                            5
--R
                          d e
--R
                            7 9 6 2 8 5 4 7 4 6 6
--R
--R
                           6a c - 240a b c + 1200a b c - 2220a b c
--R
                            3 8 5 2 10 4 12 3 14 2
--R
--R
                          1920a b c - 840a b c + 180a b c - 15b c
--R
--R
                          2 4
--R
                          dе
--R
                            6 9 5 3 8 4 5 7 3 7 6
--R
--R
                           78a b c - 680a b c + 1720a b c - 1820a b c
--R
                             2 9 5 11 4 13 3
--R
--R
                           920a b c - 220a b c + 20b c
--R
--R
                          3 3
                          d e
--R
```

```
--R
                             6 10 5 2 9 4 4 8 3 6 7
--R
--R
                           - 9a c + 180a b c - 690a b c + 930a b c
--R
                               2 8 6 10 5 12 4
--R
--R
                           - 555a b c + 150a b c - 15b c
--R
--R
                          4 2
                          d e
--R
--R
--R
                              5 10 4 3 9 3 5 8
                           - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
--R
                              277 96 115
--R
--R
                           174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
                          d e
--R
                             4 2 10 3 4 9 2 6 8 8 7
--R
--R
                           - 9a b c + 24a b c - 22a b c + 8a b c
--R
                             10 6
--R
                           - b c
--R
--R
--R
                           6
--R
                          d
--R
--R
                         19 2 18
--R
                       4a c - b c
--R
                      6 6 5 3 5 4 5 4 3 7 3 2 9 2
--R
--R
                     8a b c - 86a b c + 181a b c - 156a b c + 65a b c
--R
--R
                         11 13
                    - 13a b c + b
--R
--R
--R
--R
--R
                       67 526 445 364 283
--R
--R
                    - 4a c + 141a b c - 423a b c + 449a b c - 216a b c
--R
--R
                       10 2 12
--R
                    48a b c - 4b c
--R
--R
                    3
--R
                   d e
--R
                     5 7 4 3 6 3 5 5 2 7 4
--R
```

```
--R
                    - 72a b c + 342a b c - 465a b c + 264a b c
--R
--R
                         9 3 11 2
--R
                    - 66a b c + 6b c
--R
--R
                   2 2
--R
                   d e
--R
                     58 427 346 265 84
--R
                    12a c - 111a b c + 203a b c - 140a b c + 40a b c
--R
--R
                      10 3
--R
                    - 4b c
--R
--R
--R
                    3
--R
                   d e
--R
                    4 8 3 3 7 2 5 6 7 5 9 4 4
--R
--R
                  (12a b c - 31a b c + 27a b c - 9a b c + b c )d
--R
--R
                ROOT
--R
                         10 2 9
--R
                       (8a c - 2b c)
--R
--R
                       ROOT
                                88 727 646 565
--R
--R
                               - a c + 20a b c - 130a b c + 314a b c
--R
--R
                                   4 8 4 3 10 3 2 12 2
--R
                               - 367a b c + 230a b c - 79a b c
--R
                                 14 16
--R
--R
                              14a b c - b
--R
--R
--R
                              е
--R
                                  7 8 637 556
--R
                               - 24a b c + 300a b c - 996a b c
--R
--R
                                  475 394 2113
--R
                               1434a b c - 1044a b c + 402a b c
--R
--R
--R
                                   13 2 15
--R
                              - 78a b c + 6b c
--R
--R
                               5
--R
                              d e
--R
                               7 9 6 2 8 5 4 7
--R
```

```
--R
                                6a c - 240a b c + 1200a b c
--R
                                     4 6 6 3 8 5 2 10 4
--R
--R
                                - 2220a b c + 1920a b c - 840a b c
--R
--R
                                    12 3 14 2
--R
                               180a b c - 15b c
--R
--R
                               2 4
--R
                               dе
--R
                                 6 9 538 457
--R
                               78a b c - 680a b c + 1720a b c
--R
--R
--R
                                    3 7 6 2 9 5 11 4
--R
                                - 1820a b c + 920a b c - 220a b c
--R
--R
                                13 3
--R
                               20b c
--R
--R
                               3 3
--R
                               dе
--R
--R
                                 6 10 5 2 9 4 4 8
--R
                               - 9a c + 180a b c - 690a b c
--R
                                  3 6 7 2 8 6 10 5
--R
--R
                                930a b c - 555a b c + 150a b c
--R
                                  12 4
--R
                                - 15b c
--R
--R
--R
                               4 2
--R
                               dе
--R
                                   5 10 4 3 9 3 5 8
--R
--R
                                - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                                  2 7 7 9 6 11 5
--R
                                174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
--R
                               5
--R
                               d e
--R
--R
                                  4 2 10 3 4 9 2 6 8
                                - 9a b c + 24a b c - 22a b c
--R
--R
--R
                                  8 7 10 6
--R
                               8a b c - b c
--R
```

```
--R
--R
                              d
--R
--R
                             19 2 18
--R
                           4a c - b c
--R
                        4 4 3 3 3 2 5 2 7 9 3
--R
                      (18a b c - 60a b c + 54a b c - 18a b c + 2b )e
--R
--R
                          45 324 243 62 8
--R
--R
                       (- 12a c + 96a b c - 120a b c + 48a b c - 6b c)d
--R
--R
--R
                       е
--R
--R
                         3 5 2 3 4 5 3 7 2 2
--R
                      (-42a b c + 84a b c - 42a b c + 6b c)d e
--R
                       3 6 2 2 5 4 4 6 3 3
--R
--R
                     (4a c - 18a b c + 12a b c - 2b c )d
--R
                     10 2 9
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                   8 4 7 2 3 6 4 2 5 6 4 8 5
--R
                  (4a c - 40a b c + 60a b c - 28a b c + 4a b )e
--R
--R
--R
                    7 4 6 3 3 5 5 2 4 7 3 9 4
--R
                  (44a b c - 80a b c + 12a b c + 16a b c - 4a b )d e
--R
--R
                     7 5
                           6 2 4 5 4 3
                                            462 38 23
--R
                  (-8a c - 16a b c + 120a b c - 88a b c + 16a b c)d e
--R
--R
                    6 5 534
                                     453 372 32
--R
                  (48a b c - 176a b c + 128a b c - 24a b c )d e
--R
                                            3634
--R
                     6 6
                           5 2 5 4 4 4
--R
                 (- 12a c + 84a b c - 76a b c + 16a b c )d e
--R
--R
                     5 6 4 3 5 3 5 4 5
--R
                 (- 12a b c + 16a b c - 4a b c )d
--R
--R.
                +----+
--R
                \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
               --R
--R
             (2a c - 6a b c + 2b)e + (8a b c - 4b c)d e
--R
--R
                 3 222
--R
             (-2ac+2bc)d
```

```
--R
--R
          +-+ | 2
--R
--R
          \|2 \|- 4a c + b
--R
             2 2 3 5 2 2 3 2 2 4
--R
--R
          (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 8a c + 16a b c - 4b c)d e
--R
               3 322
--R
          (- 6a b c + 2b c )d
--R
--R
          +-+
--R
          \|2
--R
--R
--R
--R
                                  +-+ +-+ +----+
--R
                                  |2 |c |e x + d
--R
      --R
--R
                              | | 2
--R
--R
                             --R
--R
             2 2 2 4 2 2 3
           (2a c - 6a b c + 2b)e + (8a b c - 4b c)d e
--R
--R
             3 222
--R
--R
           (-2ac+2bc)d
--R
--R
          +-+ | 2
--R
--R
          |2 |- 4a c + b
--R
              2 2 3 5 2 2 3 2 2 4
--R
--R
           (- 10a b c + 10a b c - 2b )e + (8a c - 16a b c + 4b c)d e
--R
              3 322
--R
--R
          (6a b c - 2b c )d
--R
--R
          +-+
--R
          \|2
--R
--R
--R
      | | 2
--R
--R
      --R
--R
                               | | 2
--R
                               \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
```

```
--R /
--R
                                +----+
--R
                            4 | 2 +-+ | 2
--R
                       --R
--R
--R
                          +----+
--R
                        | | 2
--R
--R
                       |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                                                                                                                    Type: Expression(Integer)
--E 361
--S 362 of 431
d0:=D(m0,x)
--R
--R.
--R
           (5) 0
--R
                                                                                                                                    Type: Expression(Integer)
--E 362
)clear all
--S 363 of 431
t0:=x^2*(d+e*x)^(3/2)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
                                               2 +----+
--R
                        (e x + d x) | e x + d
--R (1) -----
--R.
                                   2
--R
                                  cx + bx + a
--R
                                                                                                                                    Type: Expression(Integer)
--Е 363
--S 364 of 431
\texttt{r0:=-2/3*b*(d+e*x)^(3/2)/c^2+2/5*(d+e*x)^(5/2)/(c*e)-2*(b*c*d-b^2*e+a*c*e)*_1}
            sqrt(d+e*x)/c^3+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b-_
            sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*((c*d-b*e)*(b*c*d-b^2*e+2*a*c*e)+_
            (2*b^3*c*d*e-6*a*b*c^2*d*e-b^4*e^2-b^2*c*(c*d^2-4*a*e^2)+2*a*c^2*_
            (c*d^2-a*e^2))/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(7/2)*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-a*e^2))/sqrt(b^2-a*e^2))/sqrt(b^2-a*e^2))/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/sqrt(b^2-a*e^2)/
            4*a*c)))) + a tanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+__
            sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*((c*d-b*e)*(b*c*d-b^2*e+2*a*c*e)+_
            (-2*b^3*c*d*e+6*a*b*c^2*d*e+b^4*e^2+b^2*c*(c*d^2-4*a*e^2)-_
            2*a*c^2*(c*d^2-a*e^2))/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(7/2)*sqrt(2*c*d__
            e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
--R
              (2)
--R
                                                                               3 3
                                                                                                         2 2 2 2 +-+
```

```
--R
          ((-30a b c + 15b)e + (30a c - 30b c)d e + 15b c d e)|2
--R
--R
          1 2
--R
--R
          \|- 4a c + b
--R
             2 2 2 4 3 2 3 2
--R
--R
           (30a c - 60a b c + 15b )e + (90a b c - 30b c)d e
--R
              3 222
--R
          (- 30a c + 15b c )d e
--R
--R
          +-+
--R
--R
          \12
--R
--R
--R
                                   +-+ +-+ +----+
--R
                                  12 \le x + d
      --R
--R
--R
                              | | 2
--R
--R
                              |-e|-4a c + b - b e + 2c d
--R
                     3 3 2 2 2 2 +-+
--R
          ((-30a b c + 15b)e + (30a c - 30b c)d e + 15b c d e)|2
--R
--R
--R
          1 2
--R
--R
          \|- 4a c + b
--R
              2 2 2 4 3 2 3 2
--R
--R
           (- 30a c + 60a b c - 15b )e + (- 90a b c + 30b c)d e
--R
              3 222
--R
          (30a c - 15b c )d e
--R
--R
          +-+
--R
--R
          \|2
--R
--R
--R
                                    +-+ +-+ +----+
--R
      | | 2
                                  12 \le x + d
--R
      --R
                                | +----
--R
                               | | 2
--R
--R
                               |-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        2 2 2
                    2
                          2
                                       2 2
```

```
6c e x + (- 10b c e + 12c d e)x + (- 30a c + 30b )e - 40b c d e
--R
--R
--R
          2 2
--R
         6c d
--R
--R
        --R
--R
--R
        --R
--R
         | +----+
--R
         | | 2
--R
        \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R /
--R
          +-----
--R
         3 | 2 +-+ | 2
--R
--R
       15c e\|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
       | | 2
--R
       \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--E 364
--S 365 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R
--R
          15c e
--R
--R
          ROOT
                   8 27
--R
                 (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
                 ROOT
                           6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                         - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                            2 8 2 10 12
--R
                         - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
--R
--R
```

```
5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                          - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
                               9 2 11
--R
--R
                         - 54a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
                         d e
--R
                                 4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
                           5 7
--R
                          6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                              8 3 10 2
--R
                         120a b c - 15b c
--R
--R
--R
                         2 4
--R
                         dе
--R
--R
                           4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                          58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                          9 3
--R
                         20b c
--R
--R
                         3 3
--R
                         d e
--R
                              48 327 246 65
--R
--R
                           - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                              8 4
--R
                          - 15b c
--R
--R
                         4 2
                        d e
--R
--R
                           3 8 237 56 755
--R
--R
                       (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
--R
                          2 2 8 4 7 6 6 6
                       (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
--R
                       15 2 14
--R
                      4a c - b c
--R
                     3 3 2 3 2 5 7 3
--R
--R
                (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
                  3 4 2 2 3 4 2 6 2
--R
                (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
```

```
--R
                 2 4 3 3 5 2 2
--R
--R
                (30a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
--R
                   2 5 2 4 4 3 3
--R
               (-4ac +8abc -2bc)d
--R
                8 27
--R
--R
              4a c - b c
--R
--R
           log
                       2 9 38 57
--R
                    (12a b c - 7a b c + b c )e
--R
--R
--R
                        2 10 2 9 4 8
--R
                    (-8ac +6abc -bc)d
--R
--R
                   ROOT
--R
                             6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                           - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                              2 8 2 10 12
--R
                           - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                           6
--R
--R
                              5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                           - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                               9 2 11
--R
                           - 54a b c + 6b c
--R
--R
                           5
--R
                          d e
--R
                            57 426 345 264
--R
--R
                           6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                              8 3 10 2
--R
                           120a b c - 15b c
--R
--R
--R
                           2 4
--R
                          d e
--R
                            4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
--R
                           58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                            9 3
                           20b c
--R
```

```
--R
                          3 3
--R
--R
                          dе
--R
                             48 327 246 65
--R
--R
                           - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                              8 4
                           - 15b c
--R
--R
--R
                          4 2
--R
                         d e
--R
                            3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                        (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                            2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                        (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                        15 2 14
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                        5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8
--R
                      -4ac + 29abc - 51abc + 35abc - 10abc
--R
--R
                       10
--R
                      b
--R
--R
                    4
--R
--R
                     4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9 3
--R
--R
                  (- 40a b c + 118a b c - 107a b c + 36a b c - 4b c)d e
--R
                    4 6 3 2 5 2 4 4
--R
                                             6 3 8 2 2 2
                  (12a c - 87a b c + 117a b c - 48a b c + 6b c)d e
--R
--R
--R
                    3 6 2 3 5 5 4
                                            733
                  (20a b c - 53a b c + 28a b c - 4b c)d e
--R
--R
--R
                   2 2 6 4 5 6 4 4
                  (8a b c - 6a b c + b c )d
--R
--R
--R
                ROOT
--R
                          8 2 7
--R
                       (8a c - 2b c)
--R
--R
                       ROOT
                                66 525 444 363
--R
--R
                               - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
```

```
--R
                                 2 8 2 10 12
--R
--R
                              - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                              6
--R
--R
                                  5 6 4 3 5 3 5 4
--R
--R
                              - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
--R
                                 2 7 3 9 2 11
                              174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                               5
--R
--R
                              d e
--R
--R
                               5 7 4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
                               6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                               8 3 10 2
--R
--R
                              120a b c - 15b c
--R
--R
                              2 4
--R
                              d e
--R
                               4 7 3 3 6 2 5 5
--R
--R
                               58a b c - 260a b c + 320a b c
                              7 4 9 3
--R
--R
--R
                              - 140a b c + 20b c
--R
--R
                              3 3
--R
                             dе
--R
                                 48 327 246 65
--R
                              - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
--R
                                  8 4
                              - 15b c
--R
--R
--R
                              4 2
--R
                              dе
--R
--R
                               3 8 237 56 755
--R
                            (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                               2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                            (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
                        /
--R
                             15 2 14
```

```
--R
                          4a c - b c
--R
--R
                          3 3 2 3 2 5 7 3
--R
                      (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                         3 4 2 2 3
--R
                                         4 2 6 2
--R
                      (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
                        2 4 3 3 5 2 2
--R
--R
                      (30a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                         2 5
                                2 4 4 3 3
--R
                      (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
--R
--R
                      8 2 7
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                    6 3 5 2 2 4 4 3 6 5
                  (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
--R
                    5 3 4 3 2 3 5 2 7 4
--R
                  (32a b c - 24a b c - 8a b c + 4a b )d e
--R
--R
                     5 4 4 2 3 3 4 2 2 6 2 3
--R
                  (-8a c - 24a b c + 56a b c - 16a b c)d e
--R
--R
                    4 4 3 3 3 2 5 2 3 2
--R
                  (40a b c - 80a b c + 24a b c)d e
--R
--R
                    45 324 2434 35 2345
--R
                 (- 12a c + 44a b c - 16a b c )d e + (- 8a b c + 4a b c )d
--R
--R
                 +----+
--R
                 \leq x + d
--R
--R
          3
--R
         15c e
--R
--R
         ROOT
--R
                    8 2 7
--R
                (-8ac + 2bc)
--R
--R
                ROOT
--R
                         6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3 2 8 2
--R
                        - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c - 37a b c
--R
--R
                           10 12
--R
                        10a b c - b
--R
--R
                        6
```

```
--R
                     е
--R
                          5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                       - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
                            9 2 11
--R
--R
                       - 54a b c + 6b c
--R
                       5
--R
--R
                      dе
--R
                              4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
                       6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
--R
--R
                           8 3 10 2
--R
                       120a b c - 15b c
--R
--R
                       2 4
--R
                      d e
--R
                          4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
--R
                        58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                         9 3
--R
                         20b c
--R
--R
                       3 3
--R
                      d e
--R
                       48 327 246 65 84
--R
--R
                      (-9ac + 90abc - 165abc + 90abc - 15bc)
--R
--R
                      4 2
--R
                      d e
--R
                        3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                     (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                       2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                    (-4abc + 4abc - bc)d
--R
--R
                     15 2 14
--R
                  4a c - b c
--R
--R
                  3 3 2 3 2
                                 5 7 3
              (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
--R
                3 4 2 2 3 4 2 6 2
             (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
```

```
2 4 3 3 5 2 2 2 5 2 4 4 3 3
--R
--R
             (30a b c - 30a b c + 6b c )d e + (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
--R
               8 2 7
--R
            4a c - b c
--R
--R
         log
                       2 9 38 57
--R
                   (12a b c - 7a b c + b c )e
--R
--R
--R
                       2 10 2 9 4 8
                    (-8ac +6abc -bc)d
--R
--R
--R
                 ROOT
--R
                           6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                         - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                            2 8 2 10 12
--R
                        - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                        6
--R
                        е
--R
                            5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                         - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                             9 2 11
--R
                         - 54a b c + 6b c
--R
--R
                         5
--R
                        d e
--R
                          5 7 4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
--R
                         6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                             8 3 10 2
--R
--R
                         120a b c - 15b c
--R
                         2 4
--R
--R
                        dе
--R
--R
                          4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                         58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                         9 3
                         20b c
--R
--R
--R
                         3 3
--R
                        dе
--R
```

```
48 327 246 65
--R
--R
                          - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                              8 4
                         - 15b c
--R
--R
--R
                        4 2
--R
                       dе
--R
                         3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                      (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                         2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                     (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                       15 2 14
--R
                     4a c - b c
--R
                 5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10 4
--R
--R
               (4a c - 29a b c + 51a b c - 35a b c + 10a b c - b)e
--R
--R
                 4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9 3
--R
               (40a b c - 118a b c + 107a b c - 36a b c + 4b c)d e
--R
                   4 6 3 2 5 2 4 4 6 3 8 2 2 2
--R
               (- 12a c + 87a b c - 117a b c + 48a b c - 6b c )d e
--R
--R
--R
                   3 6 2 3 5 5 4 7 3 3
--R
               (-20a b c + 53a b c - 28a b c + 4b c)d e
--R
                   2 2 6 4 5 6 4 4
--R
--R
               (-8abc +6abc -bc)d
--R
--R
              ROOT
--R
                         8 2 7
                    (- 8a c + 2b c )
--R
--R
--R
                     ROOT
                              6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                            - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                                2 8 2 10
--R
                                               12
--R
                            - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                            6
--R
--R
                               5 6 4 3 5 3 5 4
--R
                            - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
--R
```

```
2 7 3 9 2 11
--R
--R
                             174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                              5
--R
                            d e
--R
                              5 7 4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
--R
                             6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                                8 3 10 2
--R
--R
                             120a b c - 15b c
--R
                            2 4
--R
--R
                            dе
--R
--R
                               4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                             58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                               9 3
--R
                             20b c
--R
--R
                             3 3
--R
                            d e
--R
                               48 327 246 65
--R
                             - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                               8 4
--R
--R
                             - 15b c
--R
--R
                            4 2
--R
                            d e
--R
                             3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                           (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                             2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
                           15 2 14
--R
--R
                         4a c - b c
--R
--R
                        3 3 2 3 2
                                       5 7 3
--R
                    (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                       3 4 2 2 3 4 2 6 2
--R
--R
                   (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
                       2 4 3 3 5 2 2
                    (30a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
```

```
--R
                   25 24 433
--R
--R
                   (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
                 8 27
--R
--R
                 4a c - b c
--R
                 6 3 5 2 2 4 4
--R
                                       365
               (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
--R
                 5 3 432 35
                                        2 7 4
                (32a b c - 24a b c - 8a b c + 4a b)d e
--R
--R
                  5 4 4 2 3 3 4 2 2 6 2 3
--R
--R
                (-8a c - 24a b c + 56a b c - 16a b c)d e
--R
--R
                  4 4 3 3 3 2 5 2 3 2
--R
                (40a b c - 80a b c + 24a b c)d e
--R
                                  2434 35 2345
--R
                   4 5 3 2 4
                (- 12a c + 44a b c - 16a b c )d e + (- 8a b c + 4a b c )d
--R
--R
--R
--R
              \leq x + d
--R
--R
--R
             3
--R
           15c e
--R
--R
           ROOT
--R
                      8 2 7
--R
                  (-8ac + 2bc)
--R
--R
                  ROOT
                            6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                          - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                             2 8 2 10
--R
                                            12
                          - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                         6
--R
                         е
--R.
--R
                             5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                          - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                             9 2 11
--R
                          - 54a b c + 6b c
--R
--R
                           5
```

```
--R
                        d e
--R
--R
                          5 7 4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
                         6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                              8 3 10 2
--R
--R
                         120a b c - 15b c
--R
                         2 4
--R
--R
                         d e
--R
                           4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                         58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
--R
                           9 3
--R
                         20b c
--R
--R
                         3 3
--R
                         d e
--R
--R
                             48 327 246 65
--R
                           - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                             8 4
--R
                           - 15b c
--R
--R
                         4 2
--R
                         d e
--R
                          3 8 237 56 755
--R
--R
                       (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                          2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
                       15 2 14
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                    3 3 2 3 2
                                    5
                                           7 3
--R
--R
                (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
                   3 4 2 2 3 4 2 6 2
--R
                (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
                  2 4 3 3 5 2 2
--R
                (30a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                   25 24 43 3
               (-4ac +8abc -2bc)d
--R
--R
```

```
8 2 7
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
           log
--R
                        2 9 38 57
--R
                     (- 12a b c + 7a b c - b c )e
--R
                      2 10 2 9 4 8
--R
                    (8ac - 6abc + bc)d
--R
--R
--R
                   ROOT
                             6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                           - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
--R
                              2 8 2 10 12
--R
                           - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                           6
--R
--R
                              5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                           - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                             9 2 11
--R
                            - 54a b c + 6b c
--R
                           5
--R
--R
                          d e
--R
                            5 7 4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
--R
                           6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                               8 3 10 2
--R
--R
                           120a b c - 15b c
--R
                           2 4
--R
--R
                          d e
--R
                             4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
--R
                           58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                             9 3
--R
                           20b c
--R
--R
                           3 3
--R
                          dе
--R
                              48 327 246 65
--R
--R
                           - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
```

```
--R
                              8 4
--R
                           - 15b c
--R
--R
                           4 2
--R
                          d e
--R
                            3 8 237 56 755
--R
--R
                        (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                            2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                        (-4abc +4abc -bc)d
--R
                         15 2 14
--R
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                        5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8
--R
                      -4a c + 29a b c - 51a b c + 35a b c - 10a b c
--R
--R
                       10
--R
--R
--R
--R
--R
                     4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9 3
--R
                  (-40a b c + 118a b c - 107a b c + 36a b c - 4b c)d e
--R
--R
                    46 325 244 63 8222
--R
--R
                  (12a c - 87a b c + 117a b c - 48a b c + 6b c) d e
--R
                     3 6 2 3 5 5 4 7 3 3
--R
--R
                  (20a b c - 53a b c + 28a b c - 4b c)d e
--R
                   2 2 6 4 5 6 4 4
--R
--R
                  (8a b c - 6a b c + b c )d
--R
--R
                ROOT
                           8 2 7
--R
                       (- 8a c + 2b c )
--R
--R
--R
                       ROOT
--R
                                 6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                                - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                                  2 8 2 10 12
--R
--R
                               - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                              е
--R
```

```
5 6 4 3 5 3 5 4
--R
--R
                               - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                                  2 7 3 9 2 11
--R
--R
                              174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                               5
--R
                             d e
--R
                                57 426 345 264
--R
--R
                               6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                                   8 3 10 2
--R
                               120a b c - 15b c
--R
--R
--R
                              2 4
--R
                              dе
--R
--R
                                4 7 3 3 6 2 5 5
--R
                               58a b c - 260a b c + 320a b c
--R
--R
                                 7 4 9 3
--R
                               - 140a b c + 20b c
--R
--R
                              3 3
--R
                              d e
--R
                                48 327 246 65
--R
--R
                               - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                                  8 4
                              - 15b c
--R
--R
--R
                              4 2
                             d e
--R
--R
                                3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                            (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
--R
                               2 2 8 4 7 6 6 6
                            (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
--R
                            15 2 14
--R
                           4a c - b c
--R
                          3 3 2 3 2 5 7 3
--R
--R
                      (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
                        3 4 2 2 3 4 2 6 2
--R
                      (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
```

```
--R
                       2 4 3 3 5 2 2
--R
--R
                     (30a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
--R
                        25 24 43 3
--R
                    (-4ac +8abc -2bc)d
--R
                     8 27
--R
                    4a c - b c
--R
--R
--R
                   6 3 5 2 2 4 4
                                        3 6 5
                 (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
                    5 3 4 3 2 3 5 2 7 4
--R
--R
                 (32a b c - 24a b c - 8a b c + 4a b )d e
--R
--R
                    5 4 4 2 3 3 4 2 2 6 2 3
--R
                  (-8a c - 24a b c + 56a b c - 16a b c)d e
--R
--R
                    4 4 3 3 3 2 5 2 3 2
--R
                 (40a b c - 80a b c + 24a b c )d e
--R
--R
                    45 324 2434 35 2345
                (- 12a c + 44a b c - 16a b c )d e + (- 8a b c + 4a b c )d
--R
--R
--R
                 +----+
--R
                \leq x + d
--R
--R
          3
--R
         15c e
--R
--R
         ROOT
--R
                  8 27
--R
                (8a c - 2b c)
--R
                ROOT
--R
                         66 525 444 363 282
--R
--R
                       - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c - 37a b c
--R
--R
                          10 12
                       10a b c - b
--R
--R
--R
                       6
--R
                      е
--R
                           5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                        - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
                           9 2 11
--R
--R
                        -54abc+6bc
```

```
--R
--R
                       5
--R
                      d e
--R
                        57 426 345 264
--R
--R
                       6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                          8 3 10 2
--R
                       120a b c - 15b c
--R
--R
                      2 4
--R
--R
                      dе
--R
                          4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
--R
                        58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                          9 3
                        20b c
--R
--R
--R
                      3 3
--R
                      d e
--R
                        48 327 246 65 84
--R
--R
                      (- 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c - 15b c)
--R
                      4 2
--R
--R
                      dе
--R
                       3 8 237 56 755
--R
--R
                    (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                        2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                    (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                     15 2 14
                   4a c - b c
--R
--R
                  3 3 2 3 2
                                   5 7 3
--R
             (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
                3 4 2 2 3 4 2
--R
--R
             (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
               2 4 3 3 5 2 2
                                      25 24 43 3
            (30a b c - 30a b c + 6b c )d e + (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
--R
--R
             8 27
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
```

```
2 9 38 57
--R
--R
                    (- 12a b c + 7a b c - b c )e
--R
                       2 10 2 9 4 8
--R
--R
                     (8a c - 6a b c + b c)d
--R
--R
                 ROOT
                            6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                         - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
--R
                             2 8 2 10 12
                         - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                         6
--R
                        е
--R
--R
                             5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                          - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                             9 2 11
--R
                          - 54a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
                        d e
--R
                          5 7 4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
--R
                          6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
--R
                             8 3 10 2
--R
                         120a b c - 15b c
--R
--R
                         2 4
--R
                        d e
--R
                           4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                         58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                           9 3
--R
                          20b c
--R
--R
                         3 3
--R
--R
                        dе
--R
--R
                              48 327 246 65
                           - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
--R
                              8 4
--R
                           - 15b c
--R
                         4 2
--R
```

```
--R
                      d e
--R
                      3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                      (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                         2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                     (-4abc +4abc -bc)d
--R
                      15 2 14
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                 5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8
--R
                                                     10 4
               (4a c - 29a b c + 51a b c - 35a b c + 10a b c - b )e
--R
--R
--R
                 4 5 3 3 4 2 5 3 7 2
                                                  9
--R
               (40a b c - 118a b c + 107a b c - 36a b c + 4b c)d e
--R
--R
                   46 325 244 63 8222
--R
               (- 12a c + 87a b c - 117a b c + 48a b c - 6b c )d e
--R
--R
                   3 6 2 3 5 5 4 7 3 3
               (- 20a b c + 53a b c - 28a b c + 4b c )d e
--R
--R
--R
                   2 2 6 4 5 6 4 4
--R
               (-8abc +6abc -bc)d
--R
--R
              ROOT
--R
                      8
                          2 7
--R
                     (8a c - 2b c)
--R
--R
                    ROOT
                              6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                            - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                               2 8 2 10
--R
                                              12
--R
                            - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
--R
                                5 6 4 3 5 3 5 4
--R
                            - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
--R
--R
                               2 7 3 9 2 11
--R
                            174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                             5
--R
                           dе
--R
--R
                                    4 2 6 3 4 5 2 6 4
                              5 7
```

```
--R
                             6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                                 8 3 10 2
--R
--R
                             120a b c - 15b c
--R
                            2 4
--R
--R
                            d e
--R
                             4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                            58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                               9 3
--R
                            20b c
--R
--R
--R
                            3 3
--R
                            dе
--R
--R
                               48 327 246 65
--R
                             - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                                8 4
--R
                            - 15b c
--R
--R
                            4 2
--R
                            d e
--R
                            3 8 237 56 755
--R
--R
                          (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                             2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                           15 2 14
--R
                        4a c - b c
--R
                                       5 7 3
                       3 3 2 3 2
--R
--R
                   (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                      3 4 2 2 3 4 2 6 2
--R
                   (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
                      2 4 3 3 5 2 2
--R
                   (30a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                      25 24 433
--R
--R
                   (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
--R
                    8 2 7
                  4a c - b c
--R
--R
```

```
63 522 44 365
--R
--R
               (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
                  5 3 4 3 2
--R
                                 3 5
                                       274
--R
               (32a b c - 24a b c - 8a b c + 4a b )d e
--R
                  5 4 4 2 3 3 4 2 2 6 2 3
--R
--R
               (-8a c - 24a b c + 56a b c - 16a b c)d e
--R
--R
                  4 4
                         3 3 3
                                  25232
               (40a b c - 80a b c + 24a b c)d e
--R
--R
                   45 324 2434 35 2345
--R
               (- 12a c + 44a b c - 16a b c )d e + (- 8a b c + 4a b c )d
--R
--R
--R
               +----+
--R
              \label{eq:lemma_def} \
--R
            2 2 2
--R
                         2
                              2
                                                2 2
--R
         12c e x + (- 20b c e + 24c d e)x + (- 60a c + 60b )e - 80b c d e
--R
--R
           2 2
--R
         12c d
--R
         +----+
--R
--R
         \label{eq:lemma_def} \
--R /
--R
      3
--R
      30с е
--R
                                 Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 365
--S 366 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
   (4)
--R
--R
           --R
--R
           --R
--R
--R
           ROOT
--R
                    8 2 7
--R
                  (8a c - 2b c)
--R
--R
                  ROOT
                           66 525 444 363
--R
--R
                          - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
```

```
--R
                           2 8 2 10 12
--R
--R
                         - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                         6
--R
--R
                             5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                         - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                              9 2 11
                         - 54a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
--R
                        d e
--R
--R
                          5 7 4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
                         6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                          8 3 10 2
--R
--R
                         120a b c - 15b c
--R
--R
                         2 4
--R
                        dе
--R
                          4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
--R
                         58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                          9 3
--R
                         20b c
--R
--R
                         3 3
--R
                        dе
--R
                              48 327 246 65
--R
                          - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
--R
                              8 4
                          - 15b c
--R
--R
--R
                         4 2
--R
                        dе
--R
--R
                          3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
                       (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                         2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                       (-4abc + 4abc - bc)d
--R
--R
                       15 2 14
```

```
4a c - b c
--R
--R
--R
                    3 3 2 3 2 5 7 3
--R
                (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
                   3 4 2 2 3 4 2 6 2
--R
--R
                (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
                  2 4 3 3 5 2 2
--R
--R
                (30a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                   25 24 433
--R
                (-4ac +8abc -2bc)d
--R
--R
--R
                8 27
--R
               4a c - b c
--R
--R
--R
           | | 2
--R
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
--R
                       2 9 38 57
--R
                    (12a b c - 7a b c + b c )e
--R
                        2 10 2 9 4 8
--R
--R
                    (-8ac +6abc -bc)d
--R
--R
                   ROOT
--R
                             6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                           - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                              2 8 2 10 12
--R
--R
                          - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                           6
--R
                          е
--R
                               5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                            - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
--R.
                                9 2 11
--R
                            - 54a b c + 6b c
--R
--R
                            5
--R
                          d e
--R
                            57 426 345 264
--R
--R
                            6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
```

```
--R
                            8 3 10 2
--R
--R
                          120a b c - 15b c
--R
                          2 4
--R
--R
                         dе
--R
                            4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                          58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
--R
                            9 3
                           20b c
--R
--R
--R
                          3 3
--R
                         dе
--R
--R
                             48 327 246 65
--R
                           - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                             8 4
--R
                           - 15b c
--R
--R
                         4 2
--R
                         d e
--R
                          3 8 237 56 755
--R
--R
                        (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                            2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                       (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                        15 2 14
--R
                      4a c - b c
--R
                        5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8
--R
                      - 4a c + 29a b c - 51a b c + 35a b c - 10a b c
--R
--R
--R
                      10
--R
                      b
--R
--R
--R
                   е
--R
                     4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9 3
--R
--R
                 (-40a b c + 118a b c - 107a b c + 36a b c - 4b c)d e
--R
--R
                   46 325 244 63 8222
--R
                 (12a c - 87a b c + 117a b c - 48a b c + 6b c )d e
--R
--R
                   3 6 2 3 5 5 4 7 3 3
```

```
--R
                 (20a b c - 53a b c + 28a b c - 4b c )d e
--R
                   2 2 6 4 5 6 4 4
--R
--R
                 (8a b c - 6a b c + b c )d
--R
--R
                ROOT
                         8 2 7
--R
--R
                      (8a c - 2b c )
--R
                       ROOT
--R
--R
                                66 525 444 363
                               - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                                  2 8 2 10 12
--R
--R
                              - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                              6
--R
                              е
--R
                                  5 6 4 3 5 3 5 4
--R
--R
                               - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                                 273 92 11
--R
                              174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                               5
--R
--R
                              d e
--R
--R
                               57 426 345 264
--R
                               6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                                   8 3 10 2
--R
--R
                              120a b c - 15b c
--R
--R
                              2 4
                              dе
--R
--R
                                4 7 3 3 6 2 5 5
--R
                               58a b c - 260a b c + 320a b c
--R
--R
                                    7 4 9 3
--R
--R
                               - 140a b c + 20b c
--R
--R
                              3 3
--R
                              dе
--R
                                 48 327 246 65
--R
--R
                               - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                                  8 4
```

```
- 15b c
--R
--R
--R
                              4 2
--R
                             d e
--R
                               3 8 237 56 755
--R
--R
                            (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                               2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                           (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
                            15 2 14
--R
--R
                          4a c - b c
--R
                         3 3 2 3 2
                                          5
                                               7 3
--R
--R
                     (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
                       3 4 2 2 3 4 2 6 2
                     (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
                       2 4 3 3 5 2 2
--R
                     (30a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
--R
--R
                        25 24 43 3
                     (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
--R
                     8 2 7
--R
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                   6 3 5 2 2 4 4 3 6 5
--R
                  (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
                    5 3 4 3 2 3 5
                                         2 7 4
--R
                 (32a b c - 24a b c - 8a b c + 4a b )d e
--R
--R
                    54 423
                                  3 4 2
                                           26 23
--R
                 (-8ac -24abc +56abc -16abc)de
--R
                    4 4
--R
                           3 3 3 2 5 2 3 2
--R
                 (40a b c - 80a b c + 24a b c )d e
--R
                    45 324 2434
--R
                                              3 5 234 5
--R
                (- 12a c + 44a b c - 16a b c )d e + (- 8a b c + 4a b c )d
--R
--R
                +----+
--R
                \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
           +-----
--R
--R
         3 | 2 +-+ | 2
```

```
--R
--R
--R
        ROOT
--R
                  8 27
--R
              (- 8a c + 2b c )
--R
--R
              ROOT
                        66 525 444 363 282
--R
--R
                      - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c - 37a b c
--R
--R
                         10 12
                     10a b c - b
--R
--R
--R
                     6
--R
                     е
--R
--R
                         5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                      - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                         9 2 11
--R
                      - 54a b c + 6b c
--R
--R
                      5
--R
                     d e
--R
                      57 426 345 264
--R
--R
                      6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
--R
                         8 3 10 2
--R
                     120a b c - 15b c
--R
--R
                     2 4
--R
                     d e
--R
                         4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                       58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
--R
                        9 3
--R
                       20b c
--R
--R
                     3 3
--R
                     dе
--R
                       48 327 246 65 84
--R
--R
                     (- 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c - 15b c)
--R
--R
                     4 2
--R
                     dе
--R
                     3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
```

```
--R
                   (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
--R
                       2 2 8 4 7 6 6 6
--R
                   (-4abc +4abc -bc)d
--R
                    15 2 14
--R
--R
                  4a c - b c
--R
                3 3 2 3 2 5 7 3
--R
             (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
               3 4 2 2 3 4 2
                                     6 2
--R
             (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
              --R
            (30a b c - 30a b c + 6b c )d e + (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
--R
             8 27
--R
            4a c - b c
--R
--R
         +----+
--R
         | | 2
--R
--R
        |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        log
                     2 9 38 57
--R
--R
                   (12a b c - 7a b c + b c )e
--R
--R
                      2 10 2 9 4 8
                   (-8ac +6abc -bc)d
--R
--R
--R
                ROOT
                         6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                        - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                           2 8 2 10 12
--R
--R
                       - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                       6
--R
                       е
--R
--R
                           5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                        - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                            9 2 11
--R
                       - 54a b c + 6b c
--R
--R
                       5
--R
                       dе
```

```
--R
--R
                         57 426 345 264
--R
                        6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                         8 3 10 2
--R
--R
                        120a b c - 15b c
--R
--R
                        2 4
                       d e
--R
--R
--R
                         4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
                        58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                          9 3
--R
--R
                        20b c
--R
--R
                        3 3
--R
                       dе
--R
                            48 327 246 65
--R
--R
                          - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                            8 4
--R
                         - 15b c
--R
                        4 2
--R
--R
                       dе
--R
                         3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                     (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                         2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                     (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                      15 2 14
                    4a c - b c
--R
--R
                 5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10 4
--R
               (4a c - 29a b c + 51a b c - 35a b c + 10a b c - b )e
--R
--R
                 4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9 3
--R
               (40a b c - 118a b c + 107a b c - 36a b c + 4b c)d e
--R
--R
--R
                   46 325 244 63 8222
--R
               (- 12a c + 87a b c - 117a b c + 48a b c - 6b c )d e
--R
--R
                  3 6 2 3 5 5 4 7 3 3
--R
               (- 20a b c + 53a b c - 28a b c + 4b c )d e
--R
--R
                   2 2 6 4 5 6 4 4
```

```
--R
              (-8abc +6abc -bc)d
--R
--R
              ROOT
--R
                         8 27
--R
                    (- 8a c + 2b c )
--R
--R
                    ROOT
                              6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                            -ac + 12abc - 46abc + 62abc
--R
                                2 8 2 10 12
--R
                            - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                            6
--R
                           е
--R
--R
                               5 6 4 3 5 3 5 4
--R
                            - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                               2 7 3 9 2 11
--R
--R
                            174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                             5
--R
                           d e
--R
                             57 426 345 264
--R
--R
                            6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                               8 3 10 2
--R
--R
                            120a b c - 15b c
--R
--R
                            2 4
--R
                           d e
--R
                             4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                            58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
--R
                              9 3
                            20b c
--R
--R
                            3 3
--R
--R
                           d e
--R
                               48 327 246 65
--R
--R
                             - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
                              8 4
--R
--R
                             - 15b c
--R
--R
                            4 2
```

```
--R
                           d e
--R
--R
                             3 8 237 56 755
--R
                          (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                             2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                         (-4abc +4abc -bc)d
--R
                          15 2 14
--R
--R
                        4a c - b c
--R
                       3 3 2 3 2
                                        5
                                             7 3
--R
                   (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
                     3 4 2 2 3 4 2 6 2
--R
--R
                   (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
                     2 4 3 3 5 2 2
--R
                   (30a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
--R
                     25 24 43 3
                  (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
--R
--R
                  8 2 7
                 4a c - b c
--R
--R
                 6 3 5 2 2 4 4 3 6 5
--R
--R
               (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
                  5 3 4 3 2 3 5 2 7 4
--R
               (32a b c - 24a b c - 8a b c + 4a b )d e
--R
--R
                  5 4
                        4 2 3
                                 3 4 2
                                         26 23
--R
               (-8a c - 24a b c + 56a b c - 16a b c)d e
--R
                  4 4 3 3 3
--R
                                 25232
--R
               (40a b c - 80a b c + 24a b c)d e
--R
                  4 5 3 2 4
                                              3 5 2 3 4 5
--R
                                 2 4 3 4
--R
               (- 12a c + 44a b c - 16a b c )d e + (- 8a b c + 4a b c )d
--R
--R
              +----+
--R.
              \leq x + d
--R
--R
--R
             +----+
--R
           3 | 2 +-+ | 2
--R
           c \|- 4a c + b \ \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
```

```
ROOT
--R
                    8 27
--R
--R
                  (-8ac + 2bc)
--R
--R
                  ROOT
                            6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                          -ac + 12abc - 46abc + 62abc
--R
                             2 8 2 10 12
--R
                         - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                         6
--R
                         е
--R
--R
                             5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
                          - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                              9 2 11
--R
                          - 54a b c + 6b c
--R
--R
                          5
--R
                         d e
--R
                          57 426 345 264
--R
--R
                         6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                           8 3 10 2
--R
--R
                         120a b c - 15b c
--R
--R
                         2 4
--R
                         dе
--R
                           4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
--R
                         58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
                           9 3
--R
--R
                         20b c
--R
--R
                         3 3
--R
                         dе
--R
--R
                              48 327 246 65
                           - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
--R
                              8 4
--R
                           - 15b c
--R
--R
                         4 2
--R
                         d e
--R
```

```
3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                       (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                           2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
                       15 2 14
--R
--R
                     4ac - bc
--R
                    3 3 2 3 2 5 7 3
--R
--R
                (-14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b)e
--R
                         2 2 3
                                   4 2 6 2
--R
                (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
                  2 4 3 3 5 2 2
--R
                (30a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                   25 24 433
--R
               (-4ac +8abc -2bc)d
--R
--R
                8 27
--R
               4a c - b c
--R
--R
--R
            | | 2
--R
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
                         2 9 38 57
--R
--R
                     (- 12a b c + 7a b c - b c )e
--R
                      2 10 2 9 4 8
--R
--R
                    (8ac - 6abc + bc)d
--R
--R
                   ROOT
                             6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                            - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                              2 8 2 10 12
--R
--R
                            - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                           6
--R
--R
                              5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                            - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                               9 2 11
```

```
--R
                           - 54a b c + 6b c
--R
--R
                            5
--R
                          d e
--R
                            5 7 4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
--R
                           6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                             8 3 10 2
--R
                           120a b c - 15b c
--R
--R
                           2 4
--R
                          dе
--R
--R
--R
                             4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                           58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                            9 3
--R
                            20b c
--R
--R
                           3 3
--R
                          dе
--R
                             48 327 246 65
--R
--R
                           - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
                             8 4
--R
--R
                           - 15b c
--R
--R
                          4 2
--R
                          d e
--R
                            3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                        (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                            2 2 8 4 7 6 6 6
--R
                        (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                         15 2 14
--R
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                         5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8
--R
                      -4a c + 29a b c - 51a b c + 35a b c - 10a b c
--R
--R
                       10
--R
                      b
--R
--R
--R
                   е
--R
```

```
4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9 3
--R
--R
                  (-40a b c + 118a b c - 107a b c + 36a b c - 4b c)d e
--R
                    4 6 3 2 5 2 4 4 6 3 8 2 2 2
--R
--R
                 (12a c - 87a b c + 117a b c - 48a b c + 6b c )d e
--R
                    3 6 2 3 5 5 4 7 3 3
--R
--R
                 (20a b c - 53a b c + 28a b c - 4b c )d e
--R
                           45 64 4
--R
                   2 2 6
--R
                 (8a b c - 6a b c + b c )d
--R
                ROOT
--R
                           8 2 7
--R
--R
                      (- 8a c + 2b c )
--R
--R
                       ROOT
                                6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
--R
                               - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
                                  2 8 2 10 12
--R
--R
                              - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                              6
--R
--R
                                5 6 4 3 5 3 5 4
--R
--R
                               - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                                 2 7 3 9 2 11
--R
--R
                              174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                                5
--R
                              d e
--R
                                57 426 345 264
--R
--R
                               6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                                 8 3 10 2
--R
--R
                              120a b c - 15b c
--R
--R
                              2 4
--R
                              d e
--R
                                4 7 3 3 6 2 5 5
--R
                               58a b c - 260a b c + 320a b c
--R
--R
--R
                                    74 93
                               - 140a b c + 20b c
--R
--R
```

```
--R
                             3 3
--R
                             d e
--R
                                 48 327 246 65
--R
--R
                              - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                                 8 4
--R
                              - 15b c
--R
--R
                             4 2
--R
                             dе
--R
                               3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                            (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                              2 2 8 4 7 6 6 6
--R
                           (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                            15 2 14
--R
                          4a c - b c
--R
                         3 3 2 3 2
                                       5 7 3
--R
--R
                     (-14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b)e
--R
                       3 4 2 2 3 4 2
                                            6 2
--R
                     (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
                        2 4 3 3 5 2 2
--R
--R
                     (30a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                        25 24 43 3
--R
--R
                    (-4ac +8abc -2bc)d
--R
                    8 27
--R
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                   6 3 5 2 2 4 4
                                       365
--R
                 (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
                   5 3 432 35
--R
                                         274
--R
                 (32a b c - 24a b c - 8a b c + 4a b )d e
--R
--R
                    5 4 4 2 3 3 4 2 2 6 2 3
--R
                 (-8ac -24abc +56abc -16abc)de
--R
--R
                    4 4 3 3 3 2 5 2 3 2
--R
                 (40a b c - 80a b c + 24a b c )d e
--R
                   45 324 2434 35 2345
--R
--R
                (- 12a c + 44a b c - 16a b c )d e + (- 8a b c + 4a b c )d
```

```
--R
--R
--R
                \leq x + d
--R
--R
          · ·----
--R
         3 | 2 +-+ | 2
--R
--R
         c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
         ROOT
--R
--R
                8 27
--R
               (8a c - 2b c )
--R
               ROOT
--R
--R
                         6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3 2 8 2
--R
                        - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c - 37a b c
--R
                          10 12
--R
--R
                       10a b c - b
--R
--R
--R
                      е
--R
                          5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
--R
--R
                       - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
                          9 2 11
--R
--R
                       - 54a b c + 6b c
--R
--R
                       5
--R
                      d e
--R
                        57 426 345 264
--R
--R
                      6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                         8 3 10 2
--R
                       120a b c - 15b c
--R
--R
                       2 4
--R
--R
                      d e
--R
                          4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
--R
                         58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                         9 3
                        20b c
--R
--R
--R
                      3 3
--R
                      d e
--R
```

```
48 327 246 65 84
--R
--R
                       (- 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c - 15b c )
--R
--R
                       4 2
--R
                      dе
--R
                        3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                     (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                        2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                    (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
                     15 2 14
--R
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                  3 3 2 3 2
                                   5 7 3
--R
              (-14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b)e
--R
                 3 4 2 2 3 4 2 6 2
--R
--R
              (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
              2 4 3 3 5 2 2 2 5 2 4 4 3 3
--R
             (30a b c - 30a b c + 6b c )d e + (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
             8 2 7
--R
             4a c - b c
--R
--R
--R
--R
         | | 2
--R
         \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
         log
                         2 9 38 57
--R
--R
                    (- 12a b c + 7a b c - b c )e
--R
                      2 10 2 9 4 8
--R
--R
                    (8ac - 6abc + bc)d
--R
--R
                 ROOT
                           6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                         - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R.
--R
                            2 8 2 10
                                           12
--R
                        - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
                         6
--R
                        е
--R
--R
                             5 6 4 3 5 3 5 4 2 7 3
```

```
--R
                         - 18a b c + 132a b c - 240a b c + 174a b c
--R
--R
                           9 2 11
--R
                         - 54a b c + 6b c
--R
--R
                         5
--R
                        d e
--R
                          5 7 4 2 6 3 4 5 2 6 4
--R
                         6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
--R
                             8 3 10 2
--R
                         120a b c - 15b c
--R
--R
--R
                         2 4
--R
                        dе
--R
--R
                          4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
                         58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                          9 3
--R
                         20b c
--R
--R
                         3 3
--R
                        dе
--R
                             48 327 246 65
--R
--R
                          - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                              8 4
--R
                          - 15b c
--R
--R
                        4 2
--R
                       d e
--R
                          3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                      (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
                         2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                      (-4abc +4abc -bc)d
--R
--R
                       15 2 14
--R.
                     4a c - b c
--R
--R
                 5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8 10 4
--R
                (4a c - 29a b c + 51a b c - 35a b c + 10a b c - b)e
--R
--R
                 4 5 3 3 4 2 5 3 7 2 9 3
--R
               (40a b c - 118a b c + 107a b c - 36a b c + 4b c)d e
--R
```

```
46 325 244 63 8222
--R
--R
               (- 12a c + 87a b c - 117a b c + 48a b c - 6b c )d e
--R
--R
                    3 6 2 3 5
                                   5 4 7 3 3
--R
               (- 20a b c + 53a b c - 28a b c + 4b c )d e
--R
                  2 2 6 4 5 6 4 4
--R
--R
               (-8abc+6abc-bc)d
--R
              ROOT
--R
--R
                       8 2 7
                     (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
                     ROOT
--R
                              6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R
                             - a c + 12a b c - 46a b c + 62a b c
--R
--R
                               2 8 2 10 12
--R
                            - 37a b c + 10a b c - b
--R
--R
--R
                           е
--R
                               5 6 4 3 5 3 5 4
--R
--R
                            - 18a b c + 132a b c - 240a b c
--R
                               2 7 3 9 2 11
--R
--R
                            174a b c - 54a b c + 6b c
--R
--R
                             5
--R
                           d e
--R
                             57 426 345 264
--R
--R
                            6a c - 135a b c + 360a b c - 330a b c
--R
                                8 3 10 2
--R
                            120a b c - 15b c
--R
--R
                            2 4
--R
--R
                            d e
--R
                              4 7 3 3 6 2 5 5 7 4
--R
--R
                            58a b c - 260a b c + 320a b c - 140a b c
--R
--R
                             9 3
                            20b c
--R
--R
--R
                            3 3
--R
                            dе
--R
```

```
48 327 246 65
--R
--R
                             - 9a c + 90a b c - 165a b c + 90a b c
--R
--R
                                8 4
                            - 15b c
--R
--R
--R
                            4 2
--R
                           d e
--R
                             3 8 2 3 7 5 6 7 5 5
--R
--R
                          (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                              2 2 8 4 7 6 6 6
--R
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b c )d
--R
--R
                          15 2 14
--R
                        4a c - b c
--R
--R
                        3 3 2 3 2 5 7 3
--R
                   (- 14a b c + 28a b c - 14a b c + 2b )e
--R
--R
                     3 4 2 2 3 4 2 6 2
                   (12a c - 54a b c + 36a b c - 6b c)d e
--R
--R
                     2 4 3 3 5 2 2
--R
                   (30a b c - 30a b c + 6b c )d e
--R
--R
--R
                      25 24 433
--R
                   (- 4a c + 8a b c - 2b c )d
--R
                   8 2 7
--R
--R
                  4a c - b c
--R
                 6 3 5 2 2 4 4 3 6 5
--R
--R
                (4a c - 24a b c + 20a b c - 4a b )e
--R
--R
                 5 3 432 35
                                        2 7 4
--R
                (32a b c - 24a b c - 8a b c + 4a b)d e
--R
--R
                  5 4
                         4 2 3
                                 3 4 2
                                         26 23
--R
                (-8ac - 24abc + 56abc - 16abc)de
--R
--R
                 4 4 3 3 3 2 5 2 3 2
--R
                (40a b c - 80a b c + 24a b c)d e
--R
--R
                   4 5
                         3 2 4
                                  2434 3 5 234 5
                (- 12a c + 44a b c - 16a b c )d e + (- 8a b c + 4a b c )d
--R
--R
              +----+
--R
--R
              \leq x + d
```

```
--R
--R
                3 2 2 2 2 +-+ | 2
--R
--R
         ((4a b c - 2b )e + (- 4a c + 4b c)d e - 2b c d )\|2 \|- 4a c + b
--R
              2 2 2
--R
                        4 2
           (- 4a c + 8a b c - 2b )e + (- 12a b c + 4b c)d e
--R
--R
             3 222
--R
           (4a c - 2b c )d
--R
--R
          +-+
--R
          \|2
--R
--R
--R
--R
                                   +-+ +-+ +----+
--R.
                                  |2 |c |e x + d
--R
      --R
--R
                              | | 2
--R
--R
                              --R
--R
                 3 2 2 2 2 +-+ | 2
--R
        ((4a b c - 2b )e + (- 4a c + 4b c)d e - 2b c d )\|2 \|- 4a c + b
--R
--R
--R
             2 2 2 4 2 2
--R
           (4a c - 8a b c + 2b)e + (12a b c - 4b c)d e
--R
--R
              3 222
--R
          (- 4a c + 2b c )d
--R
--R
          +-+
--R
          \12
--R
--R
--R
        1 2
                                  12 \le x + d
--R
--R
      --R
--R
--R.
                               | | 2
--R
                               |-4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
--R
       3 | 2 +-+ | 2
--R
      2c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
```

```
--R
--R
--R
         | | 2
--R
        \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R.
                                               Type: Expression(Integer)
--Е 366
--S 367 of 431
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
    (5) 0
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--Е 367
)clear all
--S 368 of 431
t0:=x*(d+e*x)^(3/2)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
                   +----+
--R
        (e x + d x) | e x + d
--R (1) -----
          2
--R
--R
           cx + bx + a
--R
                                               Type: Expression(Integer)
--Е 368
--S 369 of 431
r0:=2/3*(d+e*x)^(3/2)/c+2*(c*d-b*e)*sqrt(d+e*x)/c^2-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*_
    b^2*e^2-c*e*(2*b*d+a*e)+(2*b^2*c*d*e-4*a*c^2*d*e-b^3*e^2-b*c*_
    (c*d^2-3*a*e^2))/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(5/2)*sqrt(2*c*d-e*(b-_
    \sqrt(b^2-4*a*c))))-atanh(\sqrt(2)*\sqrt(c)*\sqrt(d+e*x)/\sqrt(2*c*d-_
    e*(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(c^2*d^2+b^2*e^2-c*e*(2*b*d+a*e)+_
    (-2*b^2*c*d*e+4*a*c^2*d*e+b^3*e^2+b*c*(c*d^2-3*a*e^2))/sqrt(b^2-_
    4*a*c))/(c^{(5/2)}*sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
--R
     (2)
--R
--R.
                     2 2
                                       2 2 +-+ |
--R.
            ((3a c - 3b)e + 6b c d e - 3c d)|2 |- 4a c + b
--R.
                       3 2
--R
                                  2
                                        2
                                                   2 2 +-+
--R
            ((9a b c - 3b)e + (-12a c + 6b c)d e - 3b c d) | 2
--R
         +----+
--R
         | +----
--R
                                                +-+ +-+ +----+
```

```
--R
      --R
--R
                             | +----+
| | 2
--R
--R
                             |-e|-4ac+b-be+2cd
--R
--R
--R
              2 2 2 2 +-+ | 2
--R
--R
        ((3a c - 3b)e + 6b c d e - 3c d)|2 |- 4a c + b
--R
                 3 2
                      2 2 2 +-+
--R
        ((-9a b c + 3b)e + (12a c - 6b c)d e + 3b c d) | 2
--R
--R
--R
--R
                                   +-+ +-+ +----+
--R.
                                  |2 |c |e x + d
--R
      --R
--R
--R
                              \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
                     2 +-+ +----+
--R
--R
       (2c e x - 6b e + 8c d) = 4a c + b | c | e x + d
--R
--R
       --R
--R.
--R
       --R /
--R
       +-----+
2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
      3c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
      | 2
--R
      \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
                                  Type: Expression(Integer)
--E 369
--S 370 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R -
```

```
--R
           2
--R
          Зс
--R
--R
          ROOT
                    6 25
--R
--R
                 (8a c - 2b c )
--R
--R
                 ROOT
                        4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
--R
                      (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
                          3 4 233 52 7 5
--R
                      (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
--R
                        3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
                      (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R
                        2 5 3 4 5 3 3 3
                      (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
--R
--R
                         26 25 4442
--R
                      (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
--R
                        6 355 266
                      (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
--R
                      11 2 10
--R
--R
                     4a c - b c
--R
                   2 2 3 5 3
--R
--R
                (10a b c - 10a b c + 2b )e
--R
                   2 3 2 2
--R
                                 4
--R
                (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e + (- 18a b c + 6b c )d e
--R
                  4 233
--R
               (4a c - 2b c )d
--R
--R
                6 25
--R
--R
              4a c - b c
--R
          log
--R
--R
                     27 26 45
                                       7 3 6
--R
                   ((8a c - 6a b c + b c)e + (4a b c - b c)d)
--R
--R
                   ROOT
--R
                          4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
                       (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
--R
                            3 4 2 3 3 5 2 7 5
```

```
--R
                        (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                          3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
--R
                        (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
                           2 5 3 4 5 3 3 3
--R
--R
                        (38a b c - 60a b c + 20b c )d e
--R
                           26 25
--R
                                          4 4 4 2
--R
                        (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
                              6 355 266
--R
--R
                        (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                         11 2 10
--R
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                     3 3 2 3 2 5 7 4
                  (- 4a b c + 13a b c - 7a b c + b )e
--R
--R
--R
                   3 4 2 2 3 4 2 6 3
                 (4a c - 37a b c + 25a b c - 4b c)d e
--R
--R
--R
                   2 4 3 3 5 2 2 2
                  (36a b c - 33a b c + 6b c )d e
--R
--R
--R
                     2 5 2 4 4 3 3
--R
                  (- 12a c + 19a b c - 4b c )d e + (- 4a b c + b c )d
--R
--R
                ROOT
                          6 25
--R
--R
                       (8a c - 2b c)
--R
--R
                       ROOT
--R
                               4 4 3 2 3 2 4 2
                                                     6
--R
                            (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
                                                  5 2 7 5
--R
                                3 4 2 3 3
                            (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
--R
                              3 5
                                    2 2 4 4 3 6 2 2 4
                            (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c)d e
--R
--R.
--R
                              2 5 3 4 5 3 3 3
--R
                            (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
                               26 25 4442
--R
                            (-9ac + 30abc - 15bc)de
--R
--R
--R
                                  6 355 266
```

```
--R
                           (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                           11 2 10
--R
--R
                          4a c - b c
--R
                        2 2 3 5 3
--R
--R
                     (10a b c - 10a b c + 2b )e
--R
                        23 22 4
--R
--R
                     (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
                           3 322 4
--R
                                                2 3 3
                     (- 18a b c + 6b c )d e + (4a c - 2b c )d
--R
--R
--R
                     6 2 5
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                   4 2 3 2 2 4 5 3 2 5 4
                 (4a c - 12a b c + 4a b )e + (20a b c - 4a b )d e
--R
--R
--R
                    3 3 2 2 2 4 2 3
--R
                 (- 8a c - 24a b c + 16a b c)d e
--R
--R
                   2 3 3 2 3 2 2 4 2 3 4
                  (32a b c - 24a b c) d e + (-12a c + 16a b c) d e
--R
--R
                   4 5
--R
--R
                 - 4a b c d
--R
--R
                +----+
--R
                \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
          2
--R
         Зс
--R
         ROOT
--R
                   6 25
--R
--R
               (-8ac + 2bc)
--R
--R
               ROOT
                       4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
                    (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
--R
                        3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
                    (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                      3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
--R
                     (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
                      2 5 3 4 5 3 3 3
--R
```

```
--R
                    (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
--R
                       26 25 4442
--R
                     (-9ac + 30abc - 15bc)de
--R
                          6 355 266
--R
--R
                    (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                     11 2 10
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                         3
                                        23 22 4 2
                               5 3
--R
              (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
                    3 322
                                        2 3 3
                                 4
--R
              (-18a b c + 6b c)d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
              6 25
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
                   27 26 45 7 36
--R
                 ((8a c - 6a b c + b c)e + (4a b c - b c)d)
--R
--R
--R
                 ROOT
                        4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
--R
                      (- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b )e
--R
--R
                          3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
                      (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                        3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
--R
                      (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
                        2 5 3 4 5 3 3 3
--R
--R
                      (38a b c - 60a b c + 20b c )d e
--R
--R
                         2 6
                               2 5
                                       4 4 4 2
--R
                      (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
--R
                           6 355 266
--R
                      (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R.
                       11 2 10
--R
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                 3 3 2 3 2 5 7 4
--R
               (4a b c - 13a b c + 7a b c - b )e
--R
--R
                   3 4 2 2 3 4 2 6
```

```
--R
              (-4ac + 37abc - 25abc + 4bc)de
--R
--R
                  2 4 3 3 5 2 2 2
--R
               (- 36a b c + 33a b c - 6b c )d e
--R
                  25 24 433
                                       5 344
--R
--R
              (12a c - 19a b c + 4b c )d e + (4a b c - b c )d
--R
             ROOT
--R
--R
                        6 25
--R
                    (-8ac+2bc)
--R
                    ROOT
--R
                           4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
--R
                         (- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b )e
--R
--R
                            3 4 2 3 3 5 2
                                                    7 5
--R
                         (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                          3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
                         (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R
                           2 5 3 4 5 3 3 3
--R
                         (38a b c - 60a b c + 20b c )d e
--R
                            26 25 4442
--R
--R
                         (-9ac + 30abc - 15bc)de
--R
--R
                             6 355 266
--R
                        (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                         11 2 10
--R
--R
                        4a c - b c
--R
--R
                     2 2
                              3 5 3
                  (10a b c - 10a b c + 2b )e
--R
--R
--R
                      2 3
                             2 2 4 2
                  (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
--R
                         3 322
                                     4
--R
                  (- 18a b c + 6b c )d e + (4a c - 2b c )d
--R
--R
--R
                   6 2 5
--R
                 4a c - b c
--R
--R
                4 2 3 2 2 4 5 3 2 5 4
--R
              (4a c - 12a b c + 4a b )e + (20a b c - 4a b )d e
--R
--R
                 3 3 2 2 2 4 2 3 2 3 3 2 3 2
```

```
--R
               (-8ac -24abc +16abc)de + (32abc -24abc)de
--R
--R
                   2 4 2 3 4 4 5
--R
               (- 12a c + 16a b c )d e - 4a b c d
--R
              +----+
--R
--R
              \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
             2
--R
           Зс
--R
           ROOT
--R
                      6 25
--R
--R
                  (- 8a c + 2b c )
--R
--R
                  ROOT
--R
                          4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
                       (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
--R
                           3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
--R
                       (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                         3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
                       (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
                         2 5 3 4 5 3 3 3
--R
--R
                       (38a b c - 60a b c + 20b c )d e
--R
--R
                          26 25 4442
--R
                       (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
--R
                             6 355 266
--R
                       (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                        11 2 10
--R
                      4a c - b c
--R
--R
                    2 2 3
--R
                 (10a b c - 10a b c + 2b )e
--R
--R
                                                  3 322
                    2 3 2 2
--R
                                  4
                                       2
--R
                (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e + (- 18a b c + 6b c )d e
--R
--R
                   4 233
--R
                (4a c - 2b c )d
--R
--R
                 6 2 5
               4a c - b c
--R
--R
```

```
--R
          log
                                     7 3 6
                     27 26 45
--R
--R
                  ((-8ac+6abc-bc)e+(-4abc+bc)d)
--R
--R
                  ROOT
--R
                         4 4 3 2 3 2 4 2
                                              6 8 6
--R
                      (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
                          3 4 2 3 3
                                          5 2 7 5
--R
--R
                      (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                        3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
                      (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R
                        2 5 3 4 5 3 3 3
--R
--R
                      (38a b c - 60a b c + 20b c )d e
--R
--R
                         26 25 4442
--R
                       (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
--R
                            6 355 266
                      (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
--R
--R
                      11 2 10
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                    3 3 2 3 2 5 7 4
--R
                 (-4abc + 13abc - 7abc + b)e
--R
--R
                  3 4 2 2 3 4 2 6 3
--R
                 (4a c - 37a b c + 25a b c - 4b c)d e
--R
                   2 4 3 3 5 2 2 2
--R
--R
                 (36a b c - 33a b c + 6b c)d e
--R
                                            5 34 4
                          24 433
--R
                    2 5
--R
                 (- 12a c + 19a b c - 4b c )d e + (- 4a b c + b c )d
--R
--R
               ROOT
--R
                         6 2 5
--R
                     (-8ac + 2bc)
--R
--R.
                     ROOT
--R
                            4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
                          (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
                             3 4 2 3 3 5 2 7 5
                          (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
--R
                            3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
```

```
--R
                              (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c)d e
--R
                               2 5 3 4 5 3 3 3
--R
--R
                              (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
                                       2 5
--R
                                 2 6
                                                4 4 4 2
--R
                             (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
                                   6 355 266
--R
--R
                             (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                              11 2 10
--R
                            4a c - b c
--R
--R
--R
                         2 2 3
                                       5 3
--R
                      (10a b c - 10a b c + 2b )e
--R
--R
                          23 22 4
--R
                      (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
--R
                            3 3 2 2 4 2 3 3
                     (- 18a b c + 6b c )d e + (4a c - 2b c )d
--R
--R
--R
                     6 25
                     4a c - b c
--R
--R
                    4 2 3 2 2 4 5 3 2 5 4
--R
--R
                   (4a c - 12a b c + 4a b )e + (20a b c - 4a b )d e
--R
--R
                     3 3 2 2 2 4 2 3
--R
                  (- 8a c - 24a b c + 16a b c)d e
--R
                     2 3 3 2 3 2 2 4 2 3 4
--R
--R
                  (32a b c - 24a b c )d e + (- 12a c + 16a b c )d e
--R
--R
                       4 5
--R
                  - 4a b c d
--R
                  +----+
--R
--R
                 \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
          2
--R
         3c
--R
--R
         ROOT
                  6 25
--R
--R
                (8a c - 2b c)
--R
                ROOT
--R
--R
                         4 4
                               3 2 3 2 4 2 6 8 6
```

```
--R
                    (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
--R
                        3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
                    (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                      3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
--R
                    (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c)d e
--R
                      2 5 3 4 5 3 3 3
--R
                    (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R.
--R
                              2 5
                                      4 4 4 2
                       2 6
--R
                    (-9a c + 30a b c - 15b c)d e
--R
--R
                          6 355 266
--R
--R
                    (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
--R
                    11 2 10
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                2 2 3 5 3 2 3 2 2 4 2
              (10a b c - 10a b c + 2b )e + (-12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
                   3 322 4 233
              (-18a b c + 6b c)d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
--R
              6 25
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
                     27 26 45
--R
--R
                 ((-8ac+6abc-bc)e+(-4abc+bc)d)
--R
--R
                 ROOT
--R
                         4 4 3 2 3
                                      2 4 2
                                              6 8 6
                     (- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b )e
--R
--R
                                           5 2 7 5
--R
                         3 4 233
--R
                     (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                        3 5
                             2 2 4 4 3 6 2 2 4
                      (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R.
--R
                         2 5 3 4 5 3 3 3
                      (38a b c - 60a b c + 20b c )d e
--R
--R
                        26 25 4442
--R
                      (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
--R
--R
                             6 355 266
```

```
--R
                    (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                     11 2 10
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                3 3 2 3 2 5 7 4
--R
--R
               (4a b c - 13a b c + 7a b c - b )e
--R
                  3 4 2 2 3 4 2 6 3
--R
               (-4a c + 37a b c - 25a b c + 4b c)d e
--R
--R
                  2 4 33 5222
--R
               (-36a b c + 33a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
                      2 4 4 3 3
                 2 5
                                       5 34 4
--R
               (12a c - 19a b c + 4b c )d e + (4a b c - b c )d
--R
--R
              ROOT
                      6 25
--R
--R
                    (8a c - 2b c)
--R
                    ROOT
--R
                           4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
--R
                         (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
                             3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
                          (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                           3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
--R
                         (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c)d e
--R
                           2 5 3 4 5 3 3 3
--R
--R
                          (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
                                   2 5
--R
                            2 6
                                           4 4 4 2
                         (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
--R
--R
                               6 355 266
--R
                         (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
--R
                          11 2 10
--R
                        4a c - b c
--R.
--R
                      2 2 3 5 3
--R
                   (10a b c - 10a b c + 2b )e
--R
                      23 22 4 2
--R
--R
                   (-12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
--R
                          3 3 2 2 4 2 3 3
```

```
--R
                   (-18a b c + 6b c) d e + (4a c - 2b c) d
--R
                    6 2 5
--R
--R
                  4a c - b c
--R
                        3 2 2 4 5 3 2 5 4
--R
                  4 2
--R
                (4a c - 12a b c + 4a b )e + (20a b c - 4a b )d e
--R
                   3 3 2 2 2 4 2 3 2 3 3 2 3 2
--R
                (-8a c - 24a b c + 16a b c)d e + (32a b c - 24a b c)d e
--R
--R
                         234
                   2 4
                                        4 5
--R
               (- 12a c + 16a b c )d e - 4a b c d
--R
--R
--R
--R
              \leq x + d
--R
--R
--R
       (4c e x - 12b e + 16c d) | e x + d
--R /
--R
--R
      6c
--R
                                  Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 370
--S 371 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R
            +----+
--R
            2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
           c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
           ROOT
                     6 25
--R
                  (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
                  ROOT
                          4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
--R.
                        (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
                           3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
                        (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                         3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
                       (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R
```

```
2 5 3 4 5 3 3 3
--R
                       (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
--R
                          2 6 2 5
--R
                                        4 4 4 2
--R
                       (-9ac + 30abc - 15bc)de
--R
                            6 355 266
--R
--R
                      (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                       11 2 10
--R
                     4a c - b c
--R
--R
                   2 2 3
                                 5 3
--R
                (10a b c - 10a b c + 2b)e
--R
--R
--R
                    23 22 4
                                      2
--R
                (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e + (- 18a b c + 6b c )d e
--R
--R
                   4 233
--R
                (4a c - 2b c )d
--R
                6 25
--R
--R
               4a c - b c
--R
--R
--R
            | | 2
--R
--R
           |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
           log
                      27 26 45
--R
--R
                   ((8a c - 6a b c + b c)e + (4a b c - b c)d)
--R
--R
                   ROOT
                                        2 4 2
--R
                           4 4 3 2 3
                                                 6 8 6
--R
                        (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
                                            5 2 7 5
--R
                            3 4 2 3 3
                        (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                          3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
                        (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R.
--R
                          2 5 3 4 5 3 3 3
--R
                        (38a b c - 60a b c + 20b c )d e
--R
                           26 25 4442
--R
--R
                        (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
--R
                              6 355 266
```

```
--R
                       (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                        11 2 10
--R
--R
                      4a c - b c
--R
                     3 3 2 3 2 5 7 4
--R
--R
                  (-4abc + 13abc - 7abc + b)e
--R
                   3 4 2 2 3
                                   4 2 6 3
--R
                 (4a c - 37a b c + 25a b c - 4b c)d e
--R
--R
                    2 4 3 3 5 2 2 2
--R
                  (36a b c - 33a b c + 6b c)d e
--R
--R
--R
                     25 24 433
                                               5 34 4
--R
                 (- 12a c + 19a b c - 4b c )d e + (- 4a b c + b c )d
--R
--R
                ROOT
--R
                         6 25
--R
                       (8a c - 2b c)
--R
                       ROOT
--R
--R
                              4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
                            (- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b )e
--R
                               3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
--R
                            (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                                  2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
                              3 5
--R
                            (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c)d e
--R
                              2 5 3 4 5 3 3 3
--R
--R
                            (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
--R
                               2 6
                                      2 5
                                             4 4 4 2
                            (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
--R
                                  6 355 266
--R
--R
                            (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
--R
                            11 2 10
--R
                           4a c - b c
--R
--R
                        2 2 3 5 3
                     (10a b c - 10a b c + 2b )e
--R
--R
                         23 22 4 2
--R
--R
                     (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
--R
                             3 3 2 2 4 2 3 3
```

```
--R
                    (- 18a b c + 6b c )d e + (4a c - 2b c )d
--R
                    6 25
--R
--R
                   4a c - b c
--R
                         3 2 2 4 5 3 2 5 4
--R
                   4 2
                 (4a c - 12a b c + 4a b )e + (20a b c - 4a b )d e
--R
--R
                    3 3 2 2 2 4 2 3
--R
--R
                 (- 8a c - 24a b c + 16a b c)d e
--R
                   2 3 3 2 3 2 2 4
                                                  234
--R
                 (32a b c - 24a b c )d e + (- 12a c + 16a b c )d e
--R
--R
--R
                      4 5
--R
                 - 4a b c d
--R
--R
                 +----+
--R
                \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
          +----+
--R
         2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
         c \|- 4a c + b \ \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
         ROOT
--R
                  6 25
--R
--R
               (-8ac + 2bc)
--R
--R
               ROOT
--R
                       4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
                    (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
                        3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
--R
                     (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                      3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
--R
                     (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R
                       2 5 3 4 5 3 3 3
--R
                     (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
--R.
                       26 25 4442
--R
                     (-9a c + 30a b c - 15b c)d e
--R
--R
                          6 355 266
--R
                     (-6abc+6bc)de-bcd
--R
                    11 2 10
--R
--R
                   4a c - b c
```

```
--R
               2 2 3 5 3 2 3 2 2 4 2
--R
--R
             (10a b c - 10a b c + 2b )e + (-12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
                    3 3 2 2 4 2 3 3
--R
--R
             (- 18a b c + 6b c )d e + (4a c - 2b c )d
--R
--R
              6 25
            4a c - b c
--R
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         \|e\|-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        log
--R
                   27 26 45
                                          7 3 6
--R
                 ((8a c - 6a b c + b c)e + (4a b c - b c)d)
--R
--R
                 ROOT
--R
                        4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
                     (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
--R
                         3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
                      (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
                        3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
--R
                      (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R
                        2 5 3 4 5 3 3 3
--R
                     (38a b c - 60a b c + 20b c )d e
--R
--R
                         2 6
                                2 5
                                       4 4 4 2
--R
                     (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
                           6 355 266
--R
--R
                     (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                      11 2 10
--R
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                 3 3 2 3 2
                                 5
                                      7 4
--R
               (4a b c - 13a b c + 7a b c - b )e
--R
                  3 4 2 2 3 4 2 6
--R
               (-4ac + 37abc - 25abc + 4bc)de
--R
--R
--R
                  2 4 3 3 5 2 2 2
               (-36a b c + 33a b c - 6b c)d e
--R
--R
```

```
25 24 433 5 344
--R
               (12a c - 19a b c + 4b c )d e + (4a b c - b c )d
--R
--R
--R
              ROOT
--R
                        6 25
--R
                    (-8ac + 2bc)
--R
--R
                    ROOT
                           4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
--R
                         (- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b )e
--R
                             3 4 2 3 3 5 2 7
--R
                         (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                           3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
--R
                          (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R
                           2 5 3 4 5 3 3 3
                          (38a \ b \ c \ - 60a \ b \ c \ + 20b \ c \ )d \ e
--R
--R
--R
                            26 25
                                          4 4 4 2
                          (-9ac + 30abc - 15bc)de
--R
--R
--R
                           6 355 266
                          (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
--R
                          11 2 10
--R
--R
                        4a c - b c
--R
                      2 2 3 5 3
--R
--R
                   (10a b c - 10a b c + 2b )e
--R
                       23 22 4 2
--R
--R
                   (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
                         3 322 4 233
--R
                  (- 18a b c + 6b c )d e + (4a c - 2b c )d
--R
--R
                   6 25
--R
--R
                 4a c - b c
--R
--R
                 4 2 3 2
                             2 4 5 3 2 5 4
--R
               (4a c - 12a b c + 4a b )e + (20a b c - 4a b )d e
--R
--R
                  3 3 2 2 2 4 2 3 2 3 3 2 3 2
--R
               (-8ac - 24abc + 16abc)de + (32abc - 24abc)de
--R
--R
                  24 234
                                   4 5
               (- 12a c + 16a b c )d e - 4a b c d
--R
--R
```

```
--R
--R
              \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
--R
             +----+
--R
           2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
           c \mid -4a c + b \mid |c \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
           ROOT
--R
                     6 25
--R
                  (-8ac + 2bc)
--R
--R
--R
                 ROOT
--R
                         4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
                      (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
--R
                          3 4 2 3 3 5 2 7 5
                       (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
--R
                        3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
                      (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R
--R
                        2 5 3 4 5 3 3 3
--R
                       (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
                         26 25 4442
--R
--R
                       (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
                          6 355 266
--R
--R
                       (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
--R
                       11 2 10
--R
                     4a c - b c
--R
                   2 2 3 5 3
--R
--R
                (10a b c - 10a b c + 2b)e
--R
                   23 22 4
                                      2
--R
--R
                (-12a c + 24a b c - 6b c)d e + (-18a b c + 6b c)d e
--R
                   4 233
--R
--R
               (4a c - 2b c )d
--R
                6 2 5
--R
--R
              4a c - b c
--R
--R
--R
            | | 2
--R
```

```
--R
          |-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
          log
                       27 26 45
--R
                  ((-8ac+6abc-bc)e+(-4abc+bc)d)
--R
--R
--R
                  ROOT
--R
                          4 4 3 2 3
                                       2 4 2
                                               6
                       (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
                           3 4 233
                                           5 2 7 5
--R
                       (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                         3 5 2 2 4 4 3
--R
                                               6 2 2 4
                       (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
--R
--R
                         2 5 3 4 5 3 3 3
--R
                       (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
                          26 25 4442
--R
--R
                       (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
--R
                           6 355 266
--R
                       (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                       11 2 10
--R
--R
                      4a c - b c
--R
--R
                    3 3 2 3 2 5 7 4
--R
                 (-4abc + 13abc - 7abc + b)e
--R
                   3 4 2 2 3 4 2 6 3
--R
--R
                 (4a c - 37a b c + 25a b c - 4b c)d e
--R
                   2 4 3 3 5 2 2 2
--R
                 (36a b c - 33a b c + 6b c)d e
--R
--R
--R
                    2 5
                          24 433
                                               5 34 4
--R
                 (- 12a c + 19a b c - 4b c )d e + (- 4a b c + b c )d
--R
--R
               ROOT
                          6 25
--R
--R.
                      (-8ac + 2bc)
--R
--R
                      ROOT
--R
                             4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
                           (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
                              3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
--R
                           (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
```

```
--R
                              3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
--R
                            (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
                              2 5 3 4 5 3 3 3
--R
--R
                            (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
                                      2 5
--R
                               2 6
                                              4 4 4 2
                            (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
--R
                                  6 355 266
--R
--R
                            (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                            11 2 10
--R
--R
                           4a c - b c
--R
--R
                        2 2 3 5 3
                     (10a b c - 10a b c + 2b )e
--R
--R
                         23 22 4 2
--R
--R
                     (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
--R
                          3 322 4 233
--R
                     (- 18a b c + 6b c )d e + (4a c - 2b c )d
--R
                     6 25
--R
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                    4 2
                         3 2 2 4 5 3 2 5 4
--R
                  (4a c - 12a b c + 4a b )e + (20a b c - 4a b )d e
--R
                     3 3 2 2 2 4 2 3
--R
--R
                 (-8ac -24abc +16abc)de
--R
                    2 3 3 2 3 2 2 4
--R
                 (32a b c - 24a b c )d e + (- 12a c + 16a b c )d e
--R
--R
--R
                      4 5
--R
                 - 4a b c d
--R
                 +----+
--R
--R
                \ensuremath{\mbox{le } x + d}
--R
--R
          +----+
--R
         2 | 2 +-+ | 2
--R
--R
         c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
         ROOT
--R
--R
                   6 2 5
```

```
--R
               (8a c - 2b c)
--R
--R
               ROOT
--R
                      4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
                    (-ac + 6abc - 11abc + 6abc - b)e
--R
                        3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
                    (- 12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                      3 5 2 2 4 4 3 6 2 2 4
--R
--R
                    (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c)d e
--R
                      2 5 3 4
                                      5 3 3 3
--R
--R
                    (38a b c - 60a b c + 20b c)d e
--R
--R
                       26 25 4442
--R
                    (-9ac + 30abc - 15bc)de
--R
--R
                         6 355 266
--R
                    (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
                    11 2 10
--R
--R
                   4a c - b c
--R
                     3 5 3 2 3 2 2 4 2
--R
             (10a b c - 10a b c + 2b )e + (- 12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
--R
--R
                    3 3 2 2 4 2 3 3
--R
             (-18a b c + 6b c)d e + (4a c - 2b c)d
--R
              6 25
--R
--R
            4a c - b c
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
        \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
        log
                    27 26 45
--R
--R
                ((-8ac + 6abc - bc)e + (-4abc + bc)d)
--R
--R.
                ROOT
--R
                        4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
                     (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
--R
                        3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
                     (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                        3 5
                             2 2 4 4 3 6 2 2 4
```

```
--R
                      (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
                         2 5 3 4 5 3 3 3
--R
--R
                      (38a b c - 60a b c + 20b c )d e
--R
                               2 5
--R
                         2 6
                                       4 4 4 2
--R
                      (- 9a c + 30a b c - 15b c )d e
--R
                           6 355 266
--R
                     (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
--R
                      11 2 10
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                 3 3 2 3 2
--R
                                 5
                                      7 4
               (4a b c - 13a b c + 7a b c - b )e
--R
--R
--R
                  3 4
                        2 2 3 4 2 6
               (-4ac + 37abc - 25abc + 4bc)de
--R
--R
--R
                  2 4 3 3 5 2 2 2
               (- 36a b c + 33a b c - 6b c )d e
--R
--R
--R
                 25 24 433 5 344
--R
               (12a c - 19a b c + 4b c )d e + (4a b c - b c )d
--R
--R
              ROOT
--R
                       6 25
--R
                    (8a c - 2b c)
--R
--R
                    ROOT
                            4 4 3 2 3 2 4 2 6 8 6
--R
--R
                         (-ac+6abc-11abc+6abc-b)e
--R
                             3 4 2 3 3 5 2 7 5
--R
                          (-12a b c + 42a b c - 30a b c + 6b c)d e
--R
--R
                           3 5
--R
                                 2 2 4
                                           4 3 6 2 2 4
--R
                          (6a c - 60a b c + 60a b c - 15b c )d e
--R
                            2 5 3 4
--R
                                           5 3 3 3
                          (38a b c - 60a b c + 20b c )d e
--R
--R.
--R
                            26 25 4442
--R
                          (-9ac + 30abc - 15bc)de
--R
--R
                              6 355 266
                          (- 6a b c + 6b c )d e - b c d
--R
--R
--R
                           11 2 10
```

```
4a c - b c
--R
--R
                    2 2 3 5 3
--R
--R
                 (10a b c - 10a b c + 2b )e
--R
                     23 22 4 2
--R
--R
                 (-12a c + 24a b c - 6b c)d e
--R
                       3 322 4 233
--R
                 (- 18a b c + 6b c )d e + (4a c - 2b c )d
--R
--R
                  6 25
--R
--R
                4a c - b c
--R
                4 2 3 2 2 4 5 3 2 5 4
--R
--R
              (4a c - 12a b c + 4a b )e + (20a b c - 4a b )d e
--R
--R
                 3 3 2 2 2 4 2 3 2 3 3 2 3 2
              (-8a c - 24a b c + 16a b c)d e + (32a b c - 24a b c)d e
--R
--R
                 24 234 45
--R
              (- 12a c + 16a b c )d e - 4a b c d
--R
--R
--R
             +----+
--R
             \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
                      2 2 +-+ | 2
--R
                  2 2
--R
         ((-2a c + 2b)e - 4b c d e + 2c d)|2 |- 4a c + b
--R
--R
                   3 2
                         2
                               2
                                    2 2 +-+
--R
         ((-6a b c + 2b )e + (8a c - 4b c)d e + 2b c d ) | 2
--R
--R
--R
       l l 2
--R
--R
      --R
--R
                                 | | 2
--R
                                --R
--R
--R
                  2 2
                                2 2 +-+ | 2
--R
--R
         ((-2a c + 2b)e - 4b c d e + 2c d)|2 |- 4a c + b
--R
--R
                 3 2 2 2 +-+
--R
         ((6a b c - 2b )e + (-8a c + 4b c)d e - 2b c d )|2
--R
--R
```

```
--R
                                                                                                                                          +-+ +-+ +----+
                         | | 2
                                                                                                                                        --R
--R
                        +----+
--R
--R
                                                                                                                          | | 2
--R
--R
                                                                                                                        |-4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
                                 +-----
--R
                             2 | 2 +-+ | 2
--R
                         2c \|- 4a c + b \|c \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
--R
                          | | 2
--R
                        |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R.
                                                                                                                                       Type: Expression(Integer)
--E 371
--S 372 of 431
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
            (5) 0
--R
                                                                                                                                       Type: Expression(Integer)
--E 372
)clear all
--S 373 of 431
t0:=(d+e*x)^(3/2)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
--R
                      (e x + d) | e x + d
--R (1) -----
                             2
--R
                              cx + bx + a
--R
--R
                                                                                                                                       Type: Expression(Integer)
--E 373
--S 374 of 431
\texttt{r0:=2*e*sqrt(d+e*x)/c-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*\_tanh(sqrt(2)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*\_tanh(sqrt(2)*sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*\_tanh(sqrt(2)*sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d+e*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqrt(d*x)/sqr
             (b-sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(e*(2*c*d-b*e)+(2*c^2*d^2+b^2*e^2-_
            2*c*e*(b*d+a*e))/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(3/2)*sqrt(2*c*d-e*(b-_
            sqrt(b^2-4*a*c))))-atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-_
            e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(e*(2*c*d-b*e)+(-2*c^2*d^2-_
            b^2*e^2+2*c*e*(b*d+a*e))/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(3/2)*sqrt(2*c*d-1)
            e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
```

```
--R
--R
--R
   (2)
--R
         2 +-+ | 2
--R
        (b e - 2c d e)\|2 \|- 4a c + b
--R
              2 2
        ((-2a c + b)e - 2b c d e + 2c d)|2
--R
--R
--R
--R
                              --R
--R
     --R
--R
--R
                           | | 2
                          --R
--R
--R
         2 +-+ | 2
--R
        (b e - 2c d e)\|2 \|- 4a c + b
--R
--R
--R
            2 2 2 +-+
        ((2a c - b)e + 2b c d e - 2c d) | 2
--R
--R
--R
--R
      | | 2
--R
     --R
--R
--R
--R
                            |-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                       | +----+
--R
        --R
--R
       2e\|-4ac+b\|\|c\|\|e x+d\|\|-e\|\|-4ac+b\|\|-be+2cd
--R
--R
--R
--R.
       | | 2
--R
      |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
--R
      2 +-+ | 2
--R
     c = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
```

```
--R
--R
       | | 2
--R
--R
       |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--Е 374
--S 375 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
    (3)
--R
        С
--R
--R
        ROOT
--R
                  4 23
--R
               (8a c - 2b c )
--R
               ROOT
--R
--R
                      2 2 2 4 6 2 3 5
                    (- a c + 2a b c - b )e + (- 6a b c + 6b c)d e
--R
--R
                            2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
--R
                    (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
--R
                    7 26
--R
--R
                   4a c - b c
--R
--R
                       3 3 2 2 2 2 2 3 3
--R
              (-6a b c + 2b)e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
              4 2 3
--R
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
                     4 3 3 5 2 4
--R
--R
                 ((4a b c - b c)e + (-8a c + 2b c)d)
--R
--R
                 ROOT
                        2 2 2 4 6
--R
                     (-ac+2abc-b)e+(-6abc+6bc)de
--R
--R
--R.
                        3 2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
                     (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
--R
--R
                      7 26
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                   --R
               (-4ac+5abc-b)e+(-12abc+3bc)de
--R
```

```
--R
                 3 2222
--R
--R
              (12a c - 3b c )d e
--R
--R
              ROOT
--R
                       4 2 3
--R
                     (8a c - 2b c)
--R
--R
                    ROOT
                            2 2 2 4 6
--R
--R
                         (- a c + 2a b c - b )e
--R
                                2 3 5 3 2224
--R
                         (- 6a b c + 6b c)d e + (6a c - 15b c )d e
--R
--R
--R
                            3 3 3 4 4 2
--R
                         18b c d e - 9c d e
--R
                          7 26
--R
--R
                        4a c - b c
--R
--R
                          3 3 2 2 2 2 2 3 3
--R
                  (- 6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
                  4 2 3
--R
--R
                 4a c - b c
--R
--R
                 2 2 5 3 4 2 2 2 3
--R
               (4a c - 4a b)e + (8a b c + 4b)d e + (-8a c - 16b c)d e
--R
                   2 3 2 3 4
--R
--R
              24b c d e - 12c d e
--R
--R
              +----+
--R
              \leq x + d
--R
--R
--R
--R
--R
           ROOT
                     4 2 3
--R
--R
                  (-8ac + 2bc)
--R
                 ROOT
--R
--R
                         2 2 2 4 6 2 3 5
                      (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
--R
--R
                              2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
                      (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
                   /
--R
```

```
7 2 6
--R
--R
                     4a c - b c
--R
                         3 3 2 2 2 2 2 3 3
--R
--R
               (- 6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
--R
                4 2 3
--R
              4a c - b c
--R
          log
--R
                        4 3 3 5 2 4
--R
                   ((4a b c - b c)e + (-8a c + 2b c)d)
--R
--R
--R
                   ROOT
                          2 2 2 4 6
--R
                                              2 3 5
--R
                       (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
--R
                          3 2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
                       (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
--R
--R
                        7 26
--R
                      4a c - b c
--R
--R
                   2 2 2 4 4 2 3 3
                 (4a c - 5a b c + b )e + (12a b c - 3b c)d e
--R
--R
                      3 2222
--R
--R
                 (- 12a c + 3b c )d e
--R
--R
                ROOT
--R
                           4 23
--R
                       (-8ac+2bc)
--R
--R
                       ROOT
                              2 2 2 4 6
--R
                           (-ac + 2abc - b)e
--R
--R
                                 2 3 5
                                                 3
                                                      2 2 2 4
--R
                            (- 6a b c + 6b c)d e + (6a c - 15b c )d e
--R
--R
                              3 3 3 4 4 2
--R
--R
                           18b c d e - 9c d e
--R.
--R
                            7 2 6
--R
                          4a c - b c
--R
--R
                              3 3 2 2 2 2 2 2
--R
                     (-6a b c + 2b)e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e
--R
--R
                        3 3
```

```
--R
                   - 4c d
--R
                   4 23
--R
--R
                  4a c - b c
--R
                  2 2 5
--R
--R
                (4a c - 4a b )e + (8a b c + 4b )d e
--R
                    2 2 2 3 2 3 4
--R
                (-8ac -16bc)de +24bcde -12cde
--R
--R
                +----+
--R
--R
               \leq x + d
--R
--R
        С
--R
--R
        ROOT
--R
                   4 2 3
               (- 8a c + 2b c )
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                      2 2 2 4 6 2 3 5
--R
                   (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
                      3 2224 333 442
--R
                   (6a c - 15b c)d e + 18b c d e - 9c d e
--R
--R
                   7 26
--R
--R
                  4a c - b c
--R
                      3 3 2 2 2 2 2 3 3
--R
--R
             (- 6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
--R
             4 2 3
--R
            4a c - b c
--R
--R
        log
                                5 24
--R
                      4 3 3
                ((-4abc + bc)e + (8ac - 2bc)d)
--R
--R
--R
                ROOT
                                              2 3 5
--R
                       2 2 2 4 6
--R.
                     (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
                        3 2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
--R
                     (6ac - 15bc)de + 18bcde - 9cde
--R
--R
                      7 26
                   4a c - b c
--R
--R
```

```
--R
--R
               (- 4a c + 5a b c - b )e + (- 12a b c + 3b c)d e
--R
--R
                  3 2222
--R
              (12a c - 3b c )d e
--R
--R
             ROOT
--R
                        4 2 3
                    (-8ac+2bc)
--R
--R
--R
                    ROOT
                           2 2
                                 2 4 6
--R
                        (-ac + 2abc - b)e
--R
--R
--R
                               2 3 5 3 2224
--R
                        (- 6a b c + 6b c)d e + (6a c - 15b c )d e
--R
--R
                           3 3 3 4 4 2
--R
                        18b c d e - 9c d e
--R
                         7 26
--R
--R
                       4a c - b c
--R
--R
                         3 3 2 2 2 2 2 3 3
--R
                 (- 6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
                  4 23
--R
--R
                 4a c - b c
--R
                 2 2 5 3 4 2 2 2 3
--R
               (4a c - 4a b )e + (8a b c + 4b )d e + (- 8a c - 16b c)d e
--R
--R
                 2 3 2 3 4
--R
--R
              24b c d e - 12c d e
--R
              +----+
--R
--R
             \leq x + d
--R
--R
--R
          С
--R
--R
          ROOT
--R
                   4 2 3
--R
                 (8a c - 2b c )
--R
--R
                 ROOT
                        2 2 2 4 6 2 3 5
--R
                     (- a c + 2a b c - b )e + (- 6a b c + 6b c)d e
--R
--R
--R
                         3 2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
```

```
--R
                      (6a c - 15b c)d e + 18b c d e - 9c d e
--R
                   /
                     7 26
--R
--R
                     4a c - b c
--R
                        3 3 2 2 2 2 2 3 3
--R
--R
                (- 6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
                4 2 3
--R
              4a c - b c
--R
--R
--R
          log
                        4 33
                                     5
--R
                  ((-4abc+bc)e+(8ac-2bc)d)
--R
--R
--R
                   ROOT
--R
                         2 2 2 4 6
                                                 2 3 5
                       (-ac+2abc-b)e+(-6abc+6bc)de
--R
--R
                          3 2224 333 442
--R
--R
                       (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
--R
--R
                        7 26
--R
                      4a c - b c
--R
                   2 2 2 4 4 2 3 3
--R
--R
                 (4a c - 5a b c + b)e + (12a b c - 3b c)d e
--R
--R
                      3 2222
--R
                 (-12a c + 3b c)d e
--R
--R
                ROOT
--R
                         4 2 3
--R
                      (8a c - 2b c)
--R
                      ROOT
--R
--R
                             2 2 2 4 6
--R
                           (-ac + 2abc - b)e
--R
--R
                                     3 5
                                                3 2224
                           (- 6a b c + 6b c)d e + (6a c - 15b c )d e
--R
--R
--R.
                              3 3 3 4 4 2
--R
                           18b c d e - 9c d e
--R
                            7 26
--R
--R
                          4a c - b c
--R
                             3 3 2 2 2 2 2 2
--R
                     (-6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e
--R
```

```
--R
--R
                        3 3
--R
                       - 4c d
--R
                       4 23
--R
                     4a c - b c
--R
--R
--R
                           2 5
                   (4a c - 4a b)e + (8a b c + 4b)d e
--R
--R
                       2 2 2 3 2 3 4
--R
                   (-8ac -16bc)de +24bcde -12cde
--R
--R
                  +----+
--R
--R
                 \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
          +----+
--R
       4e \le x + d
--R /
--R
      2c
--R
                                   Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 375
--S 376 of 431
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
    (4)
--R
--R
          +-----
          2 +-+ | 2
--R
--R
         c = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         ROOT
--R
                    4 2 3
                (8a c - 2b c )
--R
--R
--R
                ROOT
                        2 2 2 4 6
--R
                     (- a c + 2a b c - b )e + (- 6a b c + 6b c)d e
--R
--R
                              2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
--R
                     (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
--R
                      7 26
--R
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                         3 3 2 2 2 2 2 3 3
              (- 6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
--R
```

```
4 23
--R
--R
            4a c - b c
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
        \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
        log
                                5 24
--R
                     4 33
--R
                 ((4a b c - b c)e + (-8a c + 2b c)d)
--R
                 ROOT
--R
                                            2 3 5
                        2 2 2 4 6
--R
--R
                     (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
--R
                        3 2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
                     (6ac - 15bc)de + 18bcde - 9cde
--R
                     7 26
--R
--R
                    4a c - b c
--R
--R
                   2 2 2 4 4 2 3 3
               (- 4a c + 5a b c - b )e + (- 12a b c + 3b c)d e
--R
--R
                   3 2222
--R
--R
               (12a c - 3b c )d e
--R
--R
              ROOT
--R
                       4 2 3
--R
                    (8a c - 2b c)
--R
--R
                    ROOT
                            2 2 2 4 6
--R
--R
                         (-ac + 2abc - b)e
--R
--R
                               2 3 5
                                             3 2224
                         (- 6a b c + 6b c)d e + (6a c - 15b c )d e
--R
--R
--R
                            3 3 3 4 4 2
                         18b c d e - 9c d e
--R
--R
--R.
                         7 26
                        4a c - b c
--R
--R
                          3 3 2 2 2 2 2 3 3
--R
--R
                 (- 6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
--R
                   4 2 3
                 4a c - b c
--R
```

```
--R
               2 2 5 3 4 2 2 2 3
--R
--R
              (4a c - 4a b )e + (8a b c + 4b )d e + (- 8a c - 16b c)d e
--R
--R
                 2 3 2 3 4
--R
              24b c d e - 12c d e
--R
--R
             +----+
             \leq x + d
--R
--R
--R
--R
           --R
--R
--R
          c = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
          ROOT
--R
                    4 2 3
--R
                 (-8ac + 2bc)
--R
--R
                 ROOT
--R
                        2 2 2 4 6 2 3 5
--R
                     (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
                        3 2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
                     (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
--R
--R
                     7 26
--R
--R
                    4a c - b c
--R.
                        3 3 2 2 2 2 2 3 3
--R
--R
               (- 6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
--R
               4 2 3
--R
              4a c - b c
--R
--R
--R
           | | 2
--R
--R
          \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
          log
--R
                       4 3 3 5 2 4
                  ((4a b c - b c )e + (- 8a c + 2b c )d)
--R
--R
--R
                  ROOT
                          2 2 2 4 6 2 3 5
--R
--R
                       (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
                           3 2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
```

```
--R
                       (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
--R
                       7 26
--R
--R
                      4a c - b c
--R
                                     2 3 3
                   2 2 2 4 4
--R
--R
                 (4a c - 5a b c + b)e + (12a b c - 3b c)d e
--R
                      3 2222
--R
                 (- 12a c + 3b c )d e
--R
--R
                ROOT
--R
                         4 23
--R
                      (-8ac + 2bc)
--R
--R
--R
                      ROOT
                             2 2 2 4 6
--R
--R
                           (- a c + 2a b c - b )e
--R
                                 2 3 5 3 2224
--R
--R
                            (- 6a b c + 6b c)d e + (6a c - 15b c )d e
--R
--R
                             3 3 3 4 4 2
--R
                           18b c d e - 9c d e
--R
                           7 26
--R
--R
                          4a c - b c
--R
                              3 3 2 2 2 2 2 2
--R
--R
                     (- 6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e
--R
--R
                       3 3
--R
                    - 4c d
--R
--R
                     4 2 3
                   4a c - b c
--R
--R
                   2 2 5
--R
                 (4a c - 4a b)e + (8a b c + 4b)d e
--R
--R
                    2 2 2 3 2 3 4
--R
--R
                 (-8ac -16bc)de +24bcde -12cde
--R
--R
                +----+
--R
                \leq x + d
--R
--R
          +----+ | +-----+
--R
         2 +-+ | 2
--R
        c = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R
```

```
--R
--R
        ROOT
--R
                4 2 3
--R
              (- 8a c + 2b c)
--R
              ROOT
--R
                    2 2 2 4 6 2 3 5
--R
--R
                  (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
                         2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
--R
                  (6ac - 15bc)de + 18bcde - 9cde
--R
                   7 26
--R
--R
                 4a c - b c
--R
                     3 3
--R
                             2 2 2 2 3 3
--R
            (- 6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
            4 23
--R
--R
           4a c - b c
--R
--R
--R
        | | 2
--R
        --R
--R
--R
        log
--R
                   4 33 5 24
--R
               ((-4abc+bc)e+(8ac-2bc)d)
--R
--R
               ROOT
                      2 2 2 4 6 2 3 5
--R
--R
                   (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
                      3 2224 333 442
--R
                   (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
--R
--R
                    7 26
--R
--R
                  4a c - b c
--R
                 2 2 2 4 4
--R
--R
              (-4ac +5abc-b)e + (-12abc +3bc)de
--R
--R
                 3 2222
              (12a c - 3b c )d e
--R
--R
--R
            ROOT
--R
                      4 2 3
                   (-8ac + 2bc)
--R
--R
```

```
--R
                    ROOT
                           2 2 2 4 6
--R
--R
                         (- a c + 2a b c - b )e
--R
                              2 3 5 3 2224
--R
--R
                         (- 6a b c + 6b c)d e + (6a c - 15b c )d e
--R
--R
                            3 3 3 4 4 2
                        18b c d e - 9c d e
--R
--R
--R
                         7 26
                       4a c - b c
--R
--R
                          3 3
                                   2 2 2 2 3 3
--R
                 (-6a b c + 2b )e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
--R
--R
                   4 2 3
--R
                 4a c - b c
--R
                2 2 5
--R
                              3 4 2 2 2 3
               (4a c - 4a b )e + (8a b c + 4b )d e + (- 8a c - 16b c)d e
--R
--R
                 2 3 2 3 4
--R
--R
               24b c d e - 12c d e
--R
              +----+
--R
--R
             \leq x + d
--R
--R
--R
            +----+
--R
           2 +-+ | 2
--R
--R
           c = 4a c + b | c = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
          ROOT
                   4 23
--R
--R
                 (8a c - 2b c )
--R
--R
                 ROOT
                        2 2 2 4 6
--R
                                               2 3 5
                      (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
--R
--R.
                        3 2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
                     (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
--R
                      7 26
--R
--R
                    4a c - b c
--R
                        3 3 2 2 2 2 2 3 3
--R
               (-6a b c + 2b)e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e - 4c d
--R
```

```
4 23
--R
--R
--R
              4a c - b c
--R
--R
--R
           | | 2
--R
--R
           |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
           log
--R
                        4 33 5
                   ((-4abc + bc)e + (8ac - 2bc)d)
--R
--R
--R
                   ROOT
                          2 2 2 4 6 2 3 5
--R
--R
                        (-ac + 2abc - b)e + (-6abc + 6bc)de
--R
--R
                          3 2 2 2 4 3 3 3 4 4 2
--R
                       (6a c - 15b c )d e + 18b c d e - 9c d e
--R
--R
                        7 26
--R
                      4a c - b c
--R
                   2 2 2 4 4 2 3 3
--R
--R
                 (4a c - 5a b c + b )e + (12a b c - 3b c)d e
--R
--R
                      3 2222
--R
                 (- 12a c + 3b c )d e
--R
--R
                ROOT
                          4 2 3
--R
                       (8a c - 2b c)
--R
--R
--R
                       ROOT
                              2 2 2 4 6
--R
                           (-ac + 2abc - b)e
--R
--R
                                                 3
                                  2 3 5
--R
                                                      2 2 2 4
                            (- 6a b c + 6b c)d e + (6a c - 15b c )d e
--R
--R
                              3 3 3 4 4 2
--R
--R
                           18b c d e - 9c d e
--R.
--R
                            7 2 6
--R
                          4a c - b c
--R
                              3 3 2 2 2 2 2 2
--R
--R
                     (-6a b c + 2b)e + (12a c - 6b c)d e + 6b c d e
--R
--R
                        3 3
```

```
--R
                  - 4c d
--R
                4 23
--R
--R
                4a c - b c
--R
                2 2 5
--R
               (4a c - 4a b)e + (8a b c + 4b)d e
--R
                  2 2 2 3 2 3 4
--R
               (-8a c - 16b c)d e + 24b c d e - 12c d e
--R
--R
              +----+
--R
             \leq x + d
--R
--R
--R
--R
             2 +-+ | 2
--R
        (-2b e + 4c d e) | 2 | - 4a c + b
--R
                    2 2 +-+
--R
               2 2
--R
        ((4a c - 2b )e + 4b c d e - 4c d ) | 2
--R
--R
--R
--R
      | | 2
      --R
--R
                             | +----+
| | 2
--R
--R
--R
                             --R
--R
                   +-+ | 2
--R
--R
        (-2b e + 4c d e) | 2 | -4a c + b
--R
               2 2
        ((- 4a c + 2b)e - 4b c d e + 4c d)\|2
--R
--R
--R
--R
--R
                                  --R
      --R
--R.
                               1 1 2
--R
--R
                              |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R /
--R
           -----+ | +-----+
--R
       2 +-+ | 2
--R
      2c\|-4ac+b\|\|c\|-e\|-4ac+b\-\ - be + 2c d
--R
```

```
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         \|e\|-4ac+b-be+2cd
--R
                                                 Type: Expression(Integer)
--Е 376
--S 377 of 431
d0:=D(m0,x)
--R
--R
    (5) 0
--R
--R
                                                 Type: Expression(Integer)
--Е 377
)clear all
--S 378 of 431
t0:=(d+e*x)^(3/2)/(x*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R
         (e x + d) | e x + d
--R
     (1) -----
           3 2
--R
--R
          cx + bx + ax
--R
                                                 Type: Expression(Integer)
--E 378
--S 379 of 431
r0:=-2*d^(3/2)*atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/a+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*_
    sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(c*d^2-_
    a*e^2+(b*c*d^2-4*a*c*d*e+a*b*e^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*sqrt(c)*_
    sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))+atanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+_
    e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*(c*d^2-a*e^2+_
    (-b*c*d^2+4*a*c*d*e-a*b*e^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*sqrt(c)*_
    sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
--R
     (2)
--R
--R.
                  2
                        2 +-+ |
--R.
              (-ae + cd) | 2 | -4ac+b
--R.
                                     2 +-+
--R
                     2
--R
              (-abe + 4acde - bcd) | 2
--R
            ----+
--R
          | +----
--R
                                                  +-+ +-+ +----+
```

```
| | 2
--R
--R
      --R
                             | +----+
| | 2
--R
--R
                             \label{eq:local_equation} \begin{aligned} & \parallel - e \parallel - 4a c + b & - b e + 2c d \end{aligned}
--R
--R
--R
          +-----+
2 2 +-+ | 2 2
--R
       ((-ae + cd)|2 |- 4ac + b + (abe - 4acde + bcd)|2)
--R
--R
--R
--R
                                 --R
--R
      --R
--R.
                              | | 2
--R
                              \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
                           +----+
--R
          2 +-+ +-+ \|e x + d
--R
--R
         2d\|- 4a c + b \|c \|d atanh(-----)
                             +-+
--R
                             \|d
--R
--R
--R
         --R
--R
--R
         |-e|-4ac+b-be+2cd|-4ac+b-be+2cd
--R /
--R
       +----+
      2 +-+ | 2
--R
      a\|-4ac+b\|\|c\|-e\|-4ac+b\|-be+2cd
--R
--R
--R
--R
      --R
      --R
--R
                                 Type: Expression(Integer)
--E 379
--S 380 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
```

```
--R
         a
--R
--R
         ROOT
--R
                 3 2 2 2
--R
                (8a c - 2a b c)
--R
--R
                ROOT
                       46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                     -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                        2 5 2 2 6
                     6a b c d e - b c d
--R
--R
                    5 3 4 2 2
--R
--R
                   4ac - abc
--R
--R
               2 3 2
                           2
                                    2
                                         2 2 3
--R
               2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
              3 2 2 2
--R
             4ac - abc
--R
--R
         log
--R
                   4 2 3 2 3 2 2 3
--R
                  ((8a c - 2a b c)e + (- 4a b c + a b c)d)
--R
--R
                  ROOT
--R
                        46 3 24 2 33 2242
--R
                      -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                          2 5 2 2 6
--R
                      6abcde-bcd
--R
--R
                      5 3 4 2 2
--R
                     4ac - abc
--R
                    2 2 3 2 2 3 2 3 4
--R
               (4a c - a b )d e + (- 12a c + 3a b c)d e + (4a b c - b c)d
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                       3 2
                            2 2
--R
                     (8a c - 2a b c)
--R
--R
                     ROOT
--R
                            46 3 24 2 33 2242
--R
                          -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                             2 5 2 2 6
                          6a b c d e - b c d
--R
--R
```

```
5 3 4 2 2
--R
--R
                        4ac - abc
--R
                   2 3 2 2
                                    2 2 2 3
--R
--R
                   2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
                  3 2 2 2
--R
--R
                 4ac - abc
--R
                3 5 2 4 2 2 3 3 2
--R
--R
                4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
                    2 2 4 2 5
--R
               (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
--R
               +----+
--R
              --R
--R
--R
--R
--R
           ROOT
                    3 2 2 2
--R
                  (- 8a c + 2a b c)
--R
--R
--R
                  ROOT
                        46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                      -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                         2 5 2 2 6
--R
                      6abcde-bcd
--R
--R
                      5 3 4 2 2
--R
                     4ac - abc
--R
                  2 3 2 2
                                     2 2 2 3
--R
--R
                2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
                3 2 2 2
--R
--R
               4ac - abc
--R
--R
           log
                     4 2 3 2 3 2 2 3
--R
                   ((8a c - 2a b c)e + (- 4a b c + a b c)d)
--R
--R
--R
                   ROOT
--R
                         46 3 24 2 33 2242
--R
                        -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                            2 5 2 2 6
```

```
--R
                        6abcde-bcd
--R
--R
                        5 3 4 2 2
--R
                       4ac - abc
--R
                      3 22 3 22 2 3
--R
--R
                  (-4ac+ab)de+(12ac-3abc)de
--R
                        2 3 4
--R
                  (-4abc+bc)d
--R
--R
                 ROOT
--R
                          3 2 2 2
--R
                       (- 8a c + 2a b c)
--R
--R
--R
                        ROOT
--R
                              4 6 3 2 4 2 3 3
--R
                            -ae +6acde -2abcde
--R
                              2 2 4 2 2 5 2 2 6
--R
--R
                             - 9acde + 6abcde - bcd
--R
--R
                            5 3 4 2 2
                           4a c - a b c
--R
--R
                     2 3 2 2 2 2 3
--R
--R
                     2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                     3 2 2 2
--R
                     4a c - a b c
--R
                   3 5 2 4 2 2 3 3 2
--R
--R
                   4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
                       2 2 4 2 5
--R
                  (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
--R
                 +----+
--R
                 \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
          a
--R
--R
          ROOT
--R
                   3 2 2 2
                 (- 8a c + 2a b c)
--R
--R
--R
                ROOT
--R
                       46 3 24 2 33 2242
--R
                     -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
```

```
25 226
--R
--R
                    6abcde-bcd
--R
--R
                   5 3 4 2 2
--R
                  4ac - abc
--R
              2 3 2 2 2 2 3
--R
--R
              2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
             3 2 2 2
--R
--R
             4a c - a b c
--R
--R
         log
                    4 2 3 2 3 2 2 3
--R
--R
                 ((-8a c + 2a b c)e + (4a b c - a b c)d)
--R
--R
                 ROOT
--R
                       46 3 24 2 33 2242
--R
                     -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                        25 226
--R
                     6abcde-bcd
--R
                     5 3 4 2 2
--R
--R
                    4ac - abc
--R
                   2 2 3 2 2 3 2 3 4
--R
--R
              (4a c - a b) d e + (-12a c + 3a b c) d e + (4a b c - b c) d
--R
--R
              ROOT
                       3 2 2 2
--R
--R
                    (- 8a c + 2a b c)
--R
--R
                    ROOT
                          46 3 24 2 33 2242
--R
                         -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
--R
                            25 226
--R
                         6abcde-bcd
--R
                        5 3 4 2 2
--R
--R
                       4ac - abc
--R
--R
                   2 3 2
                               2
                                       2
                                            2 2 3
                  2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
--R
                  3 2 2 2
--R
                 4ac - abc
--R
                 3 5 2 4 2 2 3 3 2
--R
```

```
--R
                4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
--R
                     2 2 4 2 5
--R
                (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
                +----+
--R
--R
               \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
--R
            a
--R
            ROOT
--R
                    3 2 2 2
--R
--R
                   (8a c - 2a b c)
--R
--R
                   ROOT
--R
                         4 6 3 2 4 2 3 3 2 2 4 2
--R
                        -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                           2 5 2 2 6
--R
                        6a b c d e - b c d
--R
--R
                       5 3 4 2 2
                      4a c - a b c
--R
--R
                   2 3 2 2 2 2 3
--R
--R
                 2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
              /
--R
                 3 2 2 2
--R
                4ac - abc
--R
--R
            log
                        4 2 3 2 3 2 2 3
--R
--R
                     ((-8a c + 2a b c)e + (4a b c - a b c)d)
--R
                    ROOT
--R
                           46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                         -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                             2 5 2 2 6
--R
                         6abcde-bcd
--R
--R
                         5 3 4 2 2
--R
                        4ac - abc
--R
                      3 22 3 22 2 3
--R
                   (-4ac+ab)de+(12ac-3abc)de
--R
--R
--R
                       2 3 4
                   (-4abc+bc)d
--R
```

```
--R
--R
                  ROOT
--R
                          3 2 2 2
--R
                         (8a c - 2a b c)
--R
                        ROOT
--R
                               46 3 24 2 33
--R
--R
                              -ae +6acde -2abcde
--R
                                            25 226
--R
                                2 2 4 2
--R
                             - 9acde + 6abcde - bcd
--R
                             5 3 4 2 2
--R
--R
                            4ac - abc
--R
--R
                      2 3 2 2
                                            2
                                                 2 2 3
                     2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
--R
                      3 2 2 2
--R
                     4ac - abc
--R
--R
                    3 5 2 4 2 2 3 3 2
--R
                   4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
                        2 2 4 2 5
--R
--R
                   (-12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
                  +----+
--R
                  \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
                   +-+ +----+
--R
          +-+ -2 \le x + d + e + 2d
--R
         2d\|d log(-----)
--R
--R
     /
--R
       2a
--R
--R
--R
--R
          ROOT
--R
--R
                  3 2 2 2
--R
                 (8a c - 2a b c)
--R
--R
                 ROOT
                        4 6 3 2 4 2 3 3 2 2 4 2
--R
--R
                      -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                         2 5 2 2 6
                      6a b c d e - b c d
--R
```

```
--R
                    5 3 4 2 2
--R
--R
                   4ac - abc
--R
                2 3 2 2 2 2 3
--R
--R
               2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
              3 2 2 2
             4a c - a b c
--R
--R
--R
         log
                    4 2 3 2
                                   3 2 2 3
--R
                  ((8a c - 2a b c)e + (- 4a b c + a b c)d)
--R
--R
--R
                  ROOT
--R
                        4 6 3 2 4 2 3 3 2 2 4 2
--R
                      -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                          2 5 2 2 6
--R
                      6abcde-bcd
--R
--R
                      5 3 4 2 2
--R
                     4ac - abc
--R
                     2 2 3 2 2 3 2 3 4
--R
               (4a c - a b)d e + (-12a c + 3a b c)d e + (4a b c - b c)d
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                       3 2 2 2
--R
                     (8a c - 2a b c)
--R
--R
                     ROOT
                            46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                          -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                              2 5 2 2 6
                          6a b c d e - b c d
--R
--R
                         5 3 4 2 2
--R
--R
                        4ac - abc
--R
--R
                     2 3 2
                                2
                                          2
                                                 2 2 3
--R
                   2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                   3 2 2 2
--R
                  4ac - abc
--R
                     2 4 2 2 3 3 2
--R
                4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
--R
```

```
2 2 4 2 5
--R
--R
                (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
               +----+
--R
               \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
--R
--R
            ROOT
--R
--R
                     3 2 2 2
                   (- 8a c + 2a b c)
--R
--R
--R
                   ROOT
--R
                         4 6 3 2 4 2 3 3 2 2 4 2
--R
                        -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                           2 5 2 2 6
--R
                        6a b c d e - b c d
--R
--R
                       5 3 4 2 2
--R
                      4ac - abc
--R
                   2 3 2 2 2 2 3
--R
--R
                 2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                 3 2 2 2
--R
                4ac - abc
--R
--R
            log
                       4 2 3 2 3 2 2 3
--R
--R
                    ((8a c - 2a b c)e + (- 4a b c + a b c)d)
--R
--R
                    ROOT
--R
                           46 3 24 2 33 2242
                         -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                             2 5 2 2 6
--R
--R
                         6abcde-bcd
--R
                         5 3 4 2 2
--R
--R
                       4ac - abc
--R.
--R
                      3 22 3 22 2 3
                   (-4ac+ab)de+(12ac-3abc)de
--R
--R
--R
                        2 3 4
--R
                   (-4abc+bc)d
--R
                 ROOT
--R
```

```
3 2 2 2
--R
--R
                        (- 8a c + 2a b c)
--R
--R
                        ROOT
--R
                              4 6 3 2 4 2 3 3
--R
                             -ae +6acde -2abcde
--R
                               2 2 4 2 2 5 2 2 6
--R
--R
                            - 9acde + 6abcde - bcd
--R
--R
                            5 3 4 2 2
--R
                           4ac - abc
--R
                             2 2
                                           2
--R
--R
                     2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
                     3 2 2 2
--R
--R
                    4ac - abc
--R
                   3 5 2 4 2 2 3 3 2
--R
--R
                   4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
--R
                       2 2 4 2 5
--R
                  (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
                  +----+
--R
                 \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
          a
--R
--R
          ROOT
                   3 2 2 2
--R
--R
                 (-8a c + 2a b c)
--R
--R
                 ROOT
                       46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                     -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
                         2 5 2 2 6
--R
--R
                     6abcde-bcd
--R
--R
                     5 3 4 2 2
--R
                   4ac - abc
--R
               2 3 2 2
--R
                                 2 2 2 3
               2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
--R
              3 2 2 2
--R
              4ac - abc
--R
```

```
--R
          log
--R
                     4 2 3 2 3 2 2 3
--R
                  ((-8a c + 2a b c)e + (4a b c - a b c)d)
--R
--R
                  ROOT
                         46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                      -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                          25 226
--R
                      6abcde-bcd
--R
                      5 3 4 2 2
--R
                      4a c - a b c
--R
--R
--R
                     2 2 3 2 2 3
                                                    2 3 4
--R
               (4a c - a b )d e + (- 12a c + 3a b c)d e + (4a b c - b c)d
--R
--R
               ROOT
--R
                        3 2 2 2
--R
                      (-8ac + 2abc)
--R
--R
                      ROOT
--R
                            46 3 24 2 33 2242
                          -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
--R
                              2 5 2 2 6
--R
                           6a b c d e - b c d
--R
--R
                          5 3 4 2 2
--R
                         4ac - abc
--R
                     2 3 2 2 2 2 3
--R
--R
                   2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                   3 2 2 2
                   4a c - a b c
--R
--R
                 3 5 2 4 2 2 3
                                         3 2
--R
                4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
--R
                     2 2 4 2 5
--R
--R
                (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
               +----+
--R
--R
               \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
--R
            ROOT
--R
```

```
3 2 2 2
--R
--R
                  (8a c - 2a b c)
--R
--R
                  ROOT
--R
                        4 6 3 2 4 2 3 3 2 2 4 2
--R
                      -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                          25 226
                      6abcde-bcd
--R
--R
--R
                      5 3 4 2 2
--R
                     4ac - abc
--R
                  2 3 2 2
                                     2 2 2 3
--R
--R
                2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                3 2 2 2
--R
               4a c - a b c
--R
--R
           log
--R
                       4 2 3 2 3 2 2 3
--R
                   ((-8a c + 2a b c)e + (4a b c - a b c)d)
--R
--R
                   ROOT
--R
                          46 3 24 2 33 2242
--R
                        -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                           2 5 2 2 6
--R
                        6abcde-bcd
--R
--R
                       5 3 4 2 2
--R
                      4ac - abc
--R
                     3 22 3 22 2 3
--R
--R
                  (-4ac+ab)de+(12ac-3abc)de
--R
--R
                       2 3 4
--R
                  (-4abc+bc)d
--R
--R
                ROOT
                        3 2 2 2
--R
--R
                       (8a c - 2a b c)
--R.
--R
                       ROOT
--R
                             4 6 3 2 4 2 3 3
--R
                           -ae +6acde -2abcde
--R
--R
                             2 2 4 2 2 5 2 2 6
--R
                            - 9acde + 6abcde - bcd
--R
                        /
```

```
5 3 4 2 2
--R
--R
                             4a c - a b c
--R
                      2 3 2 2 2 2 3
--R
                      2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                       3 2 2 2
--R
--R
                      4a c - a b c
--R
                     3 5 2 4 2 2 3
--R
                    4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
--R
                         2 2 4 2 5
--R
                    (-12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
--R
--R
                   \label{eq:lemma_def} \
--R
                     +----+
--R
--R
             +---+
                    \le x + d
--R
         - 4d\|- d atan(-----)
--R
                       +---+
--R
                      \|- d
--R
--R
       2a
--R
--R
                             Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 380
--S 381 of 431
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
    (4)
--R
          +----+
--R
          2 +-+ | 2
--R
--R
         a = 4a c + b |c| = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         ROOT
--R
                  3 2
                        2 2
--R
                (8a c - 2a b c)
--R
--R
                ROOT
--R
                        46 3 24 2 33 2242
--R
                      -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                         25 226
                     6a b c d e - b c d
--R
--R
```

```
5 3 4 2 2
--R
--R
                  4a c - a b c
--R
                              2 2 2 3
             2 3 2 2
--R
--R
             2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
            3 2 2 2
--R
--R
           4ac - abc
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
        log
--R
                   4 2 3 2
                                  3 2 2 3
                 ((8a c - 2a b c)e + (- 4a b c + a b c)d)
--R
--R
--R
                 ROOT
--R
                       46 3 24 2 33 2242
--R
                     -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                        25 226
--R
                     6a b c d e - b c d
--R
                    5 3 4 2 2
--R
--R
                    4ac - abc
--R
                   2 2 3 2 2 3 2 3 4
--R
--R
              (4a c - a b)d e + (-12a c + 3a b c)d e + (4a b c - b c)d
--R
--R
              ROOT
--R
                      3 2 2 2
--R
                    (8a c - 2a b c)
--R
                    ROOT
--R
                           46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                         -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                             2 5 2 2 6
--R
                         6abcde-bcd
--R
--R
                        5 3 4 2 2
--R
                        4ac - abc
--R
                    2 3 2 2
--R
                                        2 2 2 3
--R
                   2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                  3 2 2 2
                 4a c - a b c
--R
```

```
--R
--R
               3 5 2 4 2 2 3 3 2
--R
              4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
                   2 2 4 2 5
--R
--R
              (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
              +----+
--R
--R
             --R
--R
--R
           +-----+
| 2 +-+ | +-----+
| 2
--R
--R
--R
          a = 4a c + b |c| = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
          ROOT
--R
                    3 2 2 2
--R
                 (- 8a c + 2a b c)
--R
--R
                 ROOT
--R
                       46 3 24 2 33 2242
--R
                      -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                         2 5 2 2 6
--R
                      6abcde-bcd
--R
--R
                     5 3 4 2 2
--R
                    4ac - abc
--R
                 2 3 2 2
                                     2 2 2 3
--R
--R
               2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
              3 2 2 2
--R
              4ac - abc
--R
--R
--R
           | | 2
--R
--R
           \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
          log
--R
                     4 2 3 2 3 2 2 3
                   ((8a c - 2a b c)e + (- 4a b c + a b c)d)
--R
--R
--R
                   ROOT
--R
                         46 3 24 2 33 2242
--R
                       -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                            2 5 2 2 6
```

```
--R
                      6abcde-bcd
--R
                     5 3 4 2 2
--R
--R
                     4ac - abc
--R
                   3 22 3 22 2 3
--R
--R
                (-4ac+ab)de+(12ac-3abc)de
--R
                     2 3 4
--R
                (-4abc+bc)d
--R
--R
--R
               ROOT
                       3 2 2 2
--R
--R
                     (-8ac + 2abc)
--R
--R
                     ROOT
--R
                           4 6 3 2 4 2 3 3 2 2 4 2
--R
                          -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
                             25 226
--R
--R
                         6abcde-bcd
--R
--R
                         5 3 4 2 2
--R
                        4ac - abc
--R
                    2 3 2 2 2 2 3
--R
--R
                    2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                   3 2 2 2
--R
                  4ac - abc
--R
                  3 5 2 4 2 2 3 3 2
--R
--R
                4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
                    2 2 4 2 5
--R
                (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
--R
               +----+
--R
               \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
--R
         +-----
--R.
         2 +-+ | 2
--R
        a = 4a c + b |c| = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        ROOT
--R
                 3 2 2 2
--R
              (- 8a c + 2a b c)
--R
              ROOT
--R
```

```
46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                   -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                       2 5 2 2 6
--R
                   6a b c d e - b c d
--R
--R
                   5 3 4 2 2
--R
                  4ac - abc
--R
              2 3 2 2
                                  2 2 2 3
--R
--R
             2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
         3 2 2 2 2 3 b (
--R
--R
--R
           4ac - abc
--R
--R
--R
        | | 2
--R
--R
        \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
        log
--R
                   4 2 3 2 3 2 2 3
                ((- 8a c + 2a b c)e + (4a b c - a b c)d)
--R
--R
--R
                ROOT
                      46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                     -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                        2 5 2 2 6
--R
                    6abcde-bcd
--R
--R
                    5 3 4 2 2
--R
                   4ac - abc
--R
                   2 2 3 2 2 3
--R
             (4a c - a b) d e + (-12a c + 3a b c) d e + (4a b c - b c) d
--R
--R
--R
             ROOT
--R
                      3 2 2 2
--R
                    (-8ac + 2abc)
--R
--R
                    ROOT
--R
                          46 3 24 2 33 2242
--R
                        -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                            25 226
--R
                        6abcde-bcd
--R
--R
                        5 3 4 2 2
--R
                       4ac - abc
```

```
--R
                  2 3 2 2 2 2 3
--R
--R
                  2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                 3 2 2 2
--R
                4ac - abc
--R
               3 5 2 4 2 2 3
--R
              4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
--R
--R
                   2 2 4 2 5
              (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
              +----+
--R
--R
             \leq x + d
--R
--R
--R
--R
           +-----
           2 +-+ | 2
--R
--R
          a = 4a c + b |c| = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
          ROOT
                  3 2 2 2
--R
--R
                 (8a c - 2a b c)
--R
--R
                ROOT
--R
                       46 3 24 2 33 2242
--R
                     -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
                        2 5 2 2 6
--R
--R
                     6abcde-bcd
--R
--R
                    5 3 4 2 2
--R
                   4ac - abc
--R
                2 3 2 2
--R
                                    2
                                        2 2 3
--R
              2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
              3 2 2 2
--R
--R
             4ac - abc
--R
--R
--R
          | | 2
--R
          \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
          log
                     4 2 3 2 3 2 2 3
--R
                  ((-8ac + 2abc)e + (4abc - abc)d)
--R
```

```
--R
--R
                  ROOT
--R
                        46 3 24 2 33 2242
--R
                       -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
                          2 5 2 2 6
--R
--R
                      6abcde-bcd
--R
                      5 3 4 2 2
--R
                    4ac - abc
--R
--R
                   3 22 3
                                 2 2 2 3
--R
                 (-4ac+ab)de+(12ac-3abc)de
--R
--R
--R
                      2 3 4
--R
                 (-4abc+bc)d
--R
--R
               ROOT
--R
                       3 2 2 2
--R
                      (8a c - 2a b c)
--R
--R
                     ROOT
--R
                            46 3 24 2 33 2242
--R
                          -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                             25 226
--R
                          6abcde-bcd
--R
                       /
--R
                         5 3 4 2 2
--R
                         4ac - abc
--R
                     2 3 2 2 2 2 3
--R
--R
                    2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                   3 2 2 2
                  4a c - a b c
--R
--R
                  3 5 2 4 2 2 3 3 2
--R
                4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
--R
                    2 2 4 2 5
--R
--R
                (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
                +----+
--R
               \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
              2 2 +-+ | 2
--R
--R
           (2a e - 2c d) | 2 | - 4a c + b
--R
```

```
2 +-+
--R
--R
        (2a b e - 8a c d e + 2b c d )\|2
--R
--R
--R
                            +-+ +-+ +----+
     | | 2
--R
                            |2 |c |e x + d
     --R
--R
                         1 1 2
--R
--R
                        --R
--R
         2 2 +-+ | 2
--R
--R
      (2a e - 2c d )\|2 \|- 4a c + b
--R
--R
                    2 +-+
--R
       (-2abe + 8acde - 2bcd)\|2
--R
--R
     | | 2
--R
     --R
--R
--R
                          | | 2
--R
--R
                         |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                       +-+ +----+
        2 +-+ +-+ - 2\\d\\ex + d + e x + 2d
--R.
--R
       2d\|- 4a c + b \|c \|d log(-----)
--R
--R
        2 +-+ +-+ \|e x + d
       4d\|- 4a c + b \|c \|d atanh(-----)
--R
--R
                        +-+
--R
                        \|d
--R
--R
      --R
--R
--R.
      --R /
--R
      +-----
--R
      2 +-+ | 2
--R
--R
     2a = 4a c + b | c = 6 - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
```

```
--R
       | | 2
--R
--R
       |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                         Type: Expression(Integer)
--Е 381
--S 382 of 431
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
                                         Type: Expression(Integer)
--Е 382
--S 383 of 431
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
   (6)
--R
          +-----+
--R
         2 +-+ | 2
--R
--R
         a = 4a c + b |c| = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         ROOT
                 3 2
                     2 2
--R
--R
                (8a c - 2a b c)
--R
--R
               ROOT
--R
                      46 3 24 2 33 2242
--R
                    -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                        2 5 2 2 6
--R
                    6abcde-bcd
--R
                    5 3 4 2 2
--R
--R
                   4ac - abc
--R
               2 3 2 2
                                    2 2 2 3
--R
--R
              2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
             3 2 2 2
--R
            4a c - a b c
--R
--R
--R
         | +----
         --R
--R
         \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
        log
```

```
4 2 3 2 3 2 2 3
--R
                ((8a c - 2a b c)e + (- 4a b c + a b c)d)
--R
--R
--R
                ROOT
                       46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                     -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                         2 5 2 2 6
                     6a b c d e - b c d
--R
--R
                    5 3 4 2 2
--R
                    4a c - a b c
--R
--R
                   2 2 3 2 2 3
--R
--R
              (4a c - a b )d e + (- 12a c + 3a b c)d e + (4a b c - b c)d
--R
--R
             ROOT
--R
                     3 2 2 2
--R
                    (8a c - 2a b c)
--R
--R
                    ROOT
--R
                          46 3 24 2 33 2242
                        -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                            2 5 2 2 6
--R
--R
                        6abcde-bcd
--R
--R
                        5 3 4 2 2
--R
                       4ac - abc
--R
                                        2 2 2 3
                   2 3 2 2
--R
--R
                  2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                 3 2 2 2
--R
                4ac - abc
--R
               3 5 2 4 2 2 3
--R
--R
               4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
                    2 2 4
--R
--R
              (- 12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
              +----+
--R
             \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
--R
                       | +----+
           2 +-+ | 2
--R
          a = 4a c + b |c| = 4a c + b - b e + 2c d
--R
```

```
--R
--R
          ROOT
--R
                    3 2 2 2
--R
                 (- 8a c + 2a b c)
--R
                 ROOT
--R
                        46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                      -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
                          25 226
--R
--R
                      6a b c d e - b c d
--R
                     5 3 4 2 2
--R
--R
                    4ac - abc
--R
--R
                 2 3 2 2
                                      2
                                          2 2 3
--R
               2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
              3 2 2 2
--R
--R
              4ac - abc
--R
--R
--R
           | | 2
--R
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
--R
                    4 2 3 2 3 2 2 3
--R
                   ((8a c - 2a b c)e + (- 4a b c + a b c)d)
--R
--R
                   ROOT
                         4 6 3 2 4 2 3 3 2 2 4 2
--R
--R
                        -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                           2 5 2 2 6
--R
                       6abcde-bcd
--R
                       5 3 4 2 2
--R
--R
                      4ac - abc
--R
                        2 2 3
                                   2 2 2 3
--R
--R
                 (-4ac+ab)de+(12ac-3abc)de
--R
--R
                       2 3 4
--R
                 (-4abc+bc)d
--R
--R
                ROOT
--R
                         3 2 2 2
--R
                      (- 8a c + 2a b c)
--R
```

```
--R
                     ROOT
--R
                           4 6 3 2 4 2 3 3 2 2 4 2
--R
                         -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
                             2 5 2 2 6
--R
--R
                         6a b c d e - b c d
--R
--R
                         5 3 4 2 2
                        4ac - abc
--R
--R
                     2 3 2 2
                                        2 2 2 3
--R
                    2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                   3 2 2 2
--R
--R
                  4ac - abc
--R
--R
                 --R
                4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
                   2 2 4 2 5
--R
--R
                (-12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
--R
               \leq x + d
--R
--R
         +-----+
| 2 +-+ | 2
--R
--R
--R
        a = 4a c + b |c| = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        ROOT
                3 2 2 2
--R
--R
              (-8ac + 2abc)
--R
--R
              ROOT
                    46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                  -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
                      25 226
--R
--R
                  6abcde-bcd
--R
                  5 3 4 2 2
--R
--R
                 4ac - abc
--R
              2 3 2 2 2 2 3
--R
             2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
--R
            3 2 2 2
           4ac - abc
--R
--R
```

```
--R
--R
         | | 2
--R
--R
        \ensuremath{\mbox{\sc length}} - \left|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        log
                    4 2 3 2 3 2 2 3
--R
--R
                 ((-8a c + 2a b c)e + (4a b c - a b c)d)
--R
                 ROOT
--R
--R
                       46 3 24 2 33 2242
                     -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                         25 226
--R
--R
                     6a b c d e - b c d
--R
--R
                     5 3 4 2 2
--R
                    4ac - abc
--R
                   2 2 3 2 2 3 2 3 4
--R
              (4a c - a b )d e + (- 12a c + 3a b c)d e + (4a b c - b c)d
--R
--R
--R
              ROOT
                       3 2 2 2
--R
--R
                     (- 8a c + 2a b c)
--R
--R
                     ROOT
--R
                           46 3 24 2 33 2242
--R
                         -ae + 6acde - 2abcde - 9acde
--R
--R
                             25 226
--R
                         6abcde-bcd
--R
--R
                        5 3 4 2 2
--R
                       4ac - abc
--R
                   2 3 2 2
                                         2 2 2 3
--R
--R
                  2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
               /
32 22
--R
--R
--R
                4ac - abc
--R
--R
                3 5 2 4 2 2 3 3 2
--R
               4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
--R
                    2 2 4
                                2 5
--R
               (-12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
              +----+
--R
--R
              \leq x + d
```

```
--R
--R
--R
           +-----
--R
           2 +-+ | 2
--R
          a = 4a c + b |c| = 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
          ROOT
                 3 2 2 2
--R
--R
                (8a c - 2a b c)
--R
                ROOT
--R
                      46 3 24 2 33 2242
--R
--R
                     -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                        2 5 2 2 6
--R
                     6a b c d e - b c d
--R
--R
                    5 3 4 2 2
--R
                    4ac - abc
--R
               2 3 2 2 2 2 3
--R
--R
               2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
              3 2 2 2
--R
--R
             4a c - a b c
--R
--R
--R
          | | 2
--R
--R
          \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
          log
                     4 2 3 2 3 2 2 3
--R
--R
                  ((-8a c + 2a b c)e + (4a b c - a b c)d)
--R
--R
                  ROOT
                        46 3 24 2 33 2242
--R
                      -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                          2 5 2 2 6
--R
                      6a b c d e - b c d
--R
--R.
--R
                      5 3 4 2 2
--R
                     4ac - abc
--R
--R
                   3 22 3 22 2 3
--R
                (-4ac+ab)de+(12ac-3abc)de
--R
--R
                      2 3 4
```

```
--R
                (- 4a b c + b c)d
--R
--R
               ROOT
--R
                       3 2 2 2
--R
                     (8a c - 2a b c)
--R
                     ROOT
--R
                            46 3 24 2 33 2242
--R
                          -ae +6acde -2abcde -9acde
--R
--R
                             25 226
--R
--R
                          6a b c d e - b c d
--R
                         5 3 4 2 2
--R
--R
                         4a c - a b c
--R
--R
                     2 3 2 2
                                        2
                                             2 2 3
--R
                    2a b e - 12a c d e + 6a b c d e + (4a c - 2b c)d
--R
--R
                   3 2 2 2
--R
                  4ac - abc
--R
--R
                 3 5 2 4 2 2 3 3 2
--R
                4a e - 4a b d e - 8a c d e + 16a b c d e
--R
                    2 2 4 2 5
--R
--R
                (-12a c - 4b c)d e + 4b c d
--R
--R
--R
               \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
                        +----+
              2 2 +-+ | 2
--R
--R
           (2a e - 2c d )\|2 \|- 4a c + b
--R
                             2 +-+
--R
               2
--R
           (2a b e - 8a c d e + 2b c d) | 2
--R
--R
--R
       | | 2
--R
                                      12 \le x + d
--R
      --R.
--R
                                 | | 2
--R
                                --R
--R
--R
            2 2 +-+ | 2
--R
         (2a e - 2c d) | 2 | - 4a c + b
--R
```

```
--R
--R
--R
        (- 2a b e + 8a c d e - 2b c d )\|2
--R
--R
--R
      | | 2
--R
                                   \|2 \|c \|e x + d
--R
      --R
--R
--R
                                | | 2
                                \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
          | 2 +-+ +-+ \|e x + d
--R
--R
        4d\|- 4a c + b \|c \|d atanh(-----)
--R
--R
                              \|d
--R
                              +----+
          +---+ | 2 +-+ \|e x + d
         - 4d\|- d \|- 4a c + b \|c atan(-----)
--R
--R
                               \|- d
--R
        --R
--R
--R
       --R /
--R
        +-----
--R
       2 +-+ | 2
--R
      2a\|- 4a c + b \||c \||- e \||- 4a c + b \|- b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
      | | 2
      |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                                   Type: Expression(Integer)
--E 383
--S 384 of 431
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
                                   Type: Expression(Integer)
--E 384
```

```
)clear all
--S 385 of 431
t0:=(d+e*x)^(3/2)/(x^2*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
                  +----+
--R
         (e x + d) | e x + d
--R
     (1) -----
           4 3 2
--R
--R
          c x + b x + a x
--R
                                                 Type: Expression(Integer)
--E 385
--S 386 of 431
\verb"r0:=e*atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))*sqrt(d)/a+2*(b*d-2*a*e)*_
    atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))*sqrt(d)/a^2-d*sqrt(d+e*x)/(a*x)-_
    a tanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*\_
    sqrt(2)*sqrt(c)*(b*d^2-2*a*d*e+(b^2*d^2-2*a*b*d*e-2*a*(c*d^2-a*e^2))/_
    sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))-_
    a tanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*_{\_}
    sqrt(2)*sqrt(c)*(b*d^2-2*a*d*e+(-b^2*d^2+2*a*b*d*e+2*a*_
    (c*d^2-a*e^2))/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
     (2)
--R
--R
                        2 +-+ |
--R
--R
            (2a d e - b d)x|2 |- 4a c + b
--R.
--R
--R
            (2a e - 2a b d e + (- 2a c + b)d)x\|2
--R
--R
               +----+
--R
               | +----+
           +-+ | 2
--R
--R
          \c \left( -4a + b - b + 2c d \right)
--R
--R
                       +-+ +-+ +----+
--R
                      12 \le x + d
--R
--R
--R.
--R.
                   | 2
--R
                --R
--R
--R
                        2 +-+ |
--R
            (2a d e - b d)x|2 |- 4a c + b
--R
```

```
2 2 +-+
--R
           2 2
--R
        (-2a e + 2a b d e + (2a c - b)d)x|2
--R
--R
         | +----+
--R
        +-+ | 2
--R
--R
       \c \ |- e|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
               +-+ +-+ +----+
--R
--R
               atanh(-----)
--R
--R
--R
--R
--R
           \ |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                   +----+
                   | 2 +-+ \|e x + d
--R
        (- 3a e + 2b d)x = 4a c + b | d atanh(-----)
--R
--R
                                    +-+
                                    \|d
--R
--R
           2 +----+
--R
        - a d = 4a c + b = x + d
--R
--R
--R
       --R
--R
--R
       --R /
--R
                 +----+
        +----+
--R
      2 | 2 | 2
--R
      a \times |-4a + b| + -4a + b - b + 2c d
--R
--R
--R
      . 1 2
--R
      \|e\|-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                                  Type: Expression(Integer)
--E 386
--S 387 of 431
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
         2
```

```
--R
          аx
--R
--R
          ROOT
                   5 42
--R
                 (8a c - 2a b )
--R
--R
--R
                 ROOT
                        66 5 5 5
--R
                                            4 2 2 4
                      -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
--R
                          4 3333
                      (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                         4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                      (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                         3 2 2 3
                                       5 5
                      (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                         2 2 2 4 6 6
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                     9 8 2
--R
                     4a c - a b
--R
                 3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
                2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                   2 2
                       2 4 3
--R
               (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
               5 42
--R
              4a c - a b
--R
--R
          log
                          5 3 6 2 5 2 4 4
--R
--R
                   ((4a b c - a b)e + (8a c - 6a b c + a b)d)
--R
--R
                   ROOT
--R
                          66 5 5
                                         5
                                               4224
                        - a e + 6a b d e + (6a c - 15a b )d e
--R
--R
--R.
                           4 3333
--R
                        (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                           4 2 3 2 2 4 4 2
                        (-9a c + 30a b c - 15a b)d e
--R
--R
--R
                          3 2 2 3 5 5
                        (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
```

```
--R
                        2 2 2 4 6 6
--R
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                       9 8 2
--R
--R
                      4a c - a b
--R
                                  4 33 3
--R
                  5 424
                 (4a c - a b )e + (- 16a b c + 4a b )d e
--R
--R
--R
                    4 2 3 2
                                  2 4 2 2
--R
                 (- 12a c + 27a b c - 6a b )d e
--R
                  3 2 2 3
                                  5 3
                                            2 2 2 4 6 4
--R
--R
                (20a b c - 21a b c + 4a b )d e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
                ROOT
--R
                        5
                            4 2
                       (8a c - 2a b )
--R
--R
--R
                      ROOT
--R
                             6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
                           -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                               4 3333
--R
                           (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                              4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                           (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                              3 2 2 3
--R
                                            5 5
--R
                           (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                              2 2 2 4
--R
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                           9 8 2
--R
                          4a c - a b
--R
                      3 3 3
                                   2 2 2
--R
                     2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                       2 2 2 4 3
--R
                    (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                    5 4 2
--R
                   4a c - a b
--R
                  4 5 3 4 32 22 23
--R
                 4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
```

```
+ 2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4 4 c)d e
--R
--R
--R
                 (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
                3 32 5
--R
--R
--R
                 (8a b c - 4b c )d
--R
--R
                 +----+
--R
                \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
              2
--R
--R
             a x
--R
--R
             ROOT
--R
                       5 42
--R
                    (- 8a c + 2a b )
--R
--R
                    ROOT
--R
                           6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
                         -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                            4 3333
--R
                         (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                            4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                         (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                            3 2 2 3 5 5
--R
                         (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                            2 2 2 4 6 6
--R
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                        9 8 2
                       4a c - a b
--R
--R
--R
                    3 3 3 22 2
                                               2
                                                       3 2
                  2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                     2 2 2
                                  4 3
--R
--R
                  (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                  5 42
                 4a c - a b
--R
--R
--R
             log
--R
                              5 3 6 2 5 2 4 4
--R
                     ((4a b c - a b )e + (8a c - 6a b c + a b )d)
--R
```

```
--R
                     ROOT
--R
                           6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
                          -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                             4 3333
--R
                          (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                             4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                          (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                            3 2 2 3
                                           5 5
--R
                          (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                             2 2 2 4 6 6
--R
--R
                         (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                         9 8 2
--R
                        4a c - a b
--R
--R
                      5 424 4 333
--R
                   (- 4a c + a b )e + (16a b c - 4a b )d e
--R
--R
                     4 2 3 2 2 4 2 2
--R
                   (12a c - 27a b c + 6a b )d e
--R
                      3 2 23 5 3
--R
--R
                   (- 20a b c + 21a b c - 4a b )d e
--R
                     2 2 2 4 6 4
--R
--R
                   (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
                  ROOT
--R
                           5 42
--R
                        (- 8a c + 2a b )
--R
                         ROOT
--R
                               66 5 5 5
--R
                                                    4 2 2 4
                             -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                                 4
--R
                                         3 3 3 3
--R
                             (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R.
                                 4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                             (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                                3 2 2 3 5 5
--R
                              (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                                2 2 2 4 6 6
--R
--R
                              (- 4a b c + 4a b c - b )d
```

```
9 82
3 b
--R
--R
--R
                             4a c - a b
--R
                        3 3 3 22 2
--R
--R
                       2a b e + (12a c - 6a b )d e
--R
                           2 3 2 2 2 4 3
--R
                       (- 18a b c + 6a b )d e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
                      5 42
                     4a c - a b
--R
--R
                     4 5 3
--R
                                   4
                                         3 2 2 2 3
                    4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
--R
                     2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
                    (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
--R
                     3 325
--R
                   (8a b c - 4b c )d
--R
--R
                   +----+
--R
                  \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
           2
--R
          ах
--R
--R
          ROOT
                    5 4 2
--R
--R
                  (- 8a c + 2a b )
--R
--R
                 ROOT
                        6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
--R
                      -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                          4
--R
                                 3 3 3 3
--R
                      (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                          4 2 3 2 2 4 4 2
                      (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R.
                         3 2 2 3 5 5
--R
                      (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                          2 2 2 4
--R
                                        6 6
                      (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                      9 8 2
                     4a c - a b
--R
```

```
--R
                3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
--R
               2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                  2 2 2 4 3
--R
               (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
              5 42
              4a c - a b
--R
--R
--R
          log
                      6
                           5 3 6 2 5 2 4 4
--R
                  ((- 4a b c + a b )e + (- 8a c + 6a b c - a b )d)
--R
--R
--R
                  ROOT
--R
                         66 5 5 5
                                              4 2 2 4
--R
                       - a e + 6a b d e + (6a c - 15a b )d e
--R
--R
                           4 3333
--R
                        (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                          4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                        (-9a c + 30a b c - 15a b)d e
--R
                         3 2 2 3 5 5
--R
                        (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                          2 2 2 4 6 6
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                       9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                   5 424 4 33 3
--R
--R
                 (4a c - a b )e + (- 16a b c + 4a b )d e
--R
                    4 2 3 2
--R
                                 2422
--R
                 (- 12a c + 27a b c - 6a b )d e
--R
                         2 3
                                           2 2 2 4 6 4
--R
                                 5 3
                (20a b c - 21a b c + 4a b )d e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                         5 42
--R
                      (-8ac+2ab)
--R
--R
                      ROOT
--R
                             6 6 5 5 5 4 2 2 4
                           -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
```

```
4 3333
--R
--R
                            (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                               4 2 3 2
--R
                                            2 4 4 2
--R
                            (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                               3 2 2 3 5 5
--R
--R
                            (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                               2 2 2 4
                                             6 6
--R
--R
                           (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                           9 8 2
--R
--R
                          4a c - a b
--R
--R
                      3 3 3 2 2 2
                                                 2
--R
                     2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                        2 2 2 4 3
                    (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
                    5 42
--R
                    4a c - a b
--R
                  4 5 3 4 32 22 23
--R
--R
                 4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
                  2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
--R
                 (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
                     3 32 5
--R
                 (8a b c - 4b c )d
--R
--R
                +----+
--R
                \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
--R
              2
--R
             a x
--R
--R
             ROOT
--R
                     5
                         4 2
--R
                    (8a c - 2a b )
--R
--R
                    ROOT
--R
                          66 5 5 5 4224
--R
                         -ae + 6a b d e + (6a c - 15a b )d e
--R
                            4 3333
--R
--R
                         (- 22a b c + 20a b )d e
```

```
--R
                           4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                         (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                           3 2 2 3 5 5
--R
--R
                        (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                            2 2 2 4 6 6
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                        9 8 2
--R
                       4a c - a b
--R
                   3 3 3 2 2 2
--R
--R
                  2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                     2 2
                           2
                                 4 3
                 (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                 5 42
--R
--R
                4a c - a b
--R
--R
            log
--R
                         6 53 62 52 44
--R
                     ((- 4a b c + a b )e + (- 8a c + 6a b c - a b )d)
--R
--R
                     ROOT
--R
                            6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
                          -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                                  3 3 3 3
--R
                              4
--R
                          (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                             4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                          (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                            3 2 2 3
                                           5 5
--R
                          (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                             2 2 2 4 6 6
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                          9 8 2
--R
                        4a c - a b
--R
--R
                       5 424 4 3333
                    (- 4a c + a b )e + (16a b c - 4a b )d e
--R
--R
                      4 2 3 2 2 4 2 2
--R
--R
                   (12a c - 27a b c + 6a b )d e
```

```
--R
                     3 2 2 3 5 3
--R
--R
                   (- 20a b c + 21a b c - 4a b )d e
--R
                     2 2 2 4 6 4
--R
--R
                   (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
                  ROOT
                         5 42
--R
                        (8a c - 2a b )
--R
--R
--R
                        ROOT
                               66 5 5 5 4224
--R
                             -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
--R
                                 4 3333
--R
                             (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                                4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                             (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                               3 2 2 3 5 5
                             (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                                2 2 2 4 6 6
--R
                             (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                             9 8 2
--R
--R
                            4a c - a b
--R
                        3 3 3 2 2 2
--R
--R
                       2a b e + (12a c - 6a b )d e
--R
                          2 3 2 2 2 4 3
--R
--R
                      (- 18a b c + 6a b )d e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                      5 42
                     4a c - a b
--R
--R
                    4 5 3
--R
                                  4
                                         3 2 2 2 3
                   4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
--R
                    2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
                   (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
--R
                       3 32 5
--R
                   (8a b c - 4b c )d
--R
                  +----+
--R
--R
                  \label{eq:lemma_def} \
```

```
--R
--R
                            +-+ +----+
                    +-+ - 2\|d\|e x + d + e x + 2d +----+
--R
         (3a e - 2b d)x\|d log(-----) - 2a d\|e x + d
--R
--R
--R
        2
--R
--R
       2a x
--R
--R
--R
          2
--R
          a x
--R
          ROOT
--R
--R
                  5 42
--R
                 (8a c - 2a b )
--R
--R
                 ROOT
--R
                        6 6 5 5 5 4 2 2 4
                      -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
--R
                         4 3333
--R
                      (-22a b c + 20a b)d e
--R
                         4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                      (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                         3 2 2 3 5 5
--R
                      (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                         2 2 2 4
                                       6 6
--R
                     (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                     9 8 2
--R
                    4ac - ab
--R
                 3 3 3 22 2
                                         2
--R
--R
                2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
                  2 2 2
--R
                               4 3
               (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
               5 42
              4a c - a b
--R
--R
--R
          log
                    6 53 62 52 44
--R
--R
                   ((4a b c - a b)e + (8a c - 6a b c + a b)d)
--R
                  ROOT
--R
```

```
6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
--R
                       -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                           4 3333
                       (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                          4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                       (-9a c + 30a b c - 15a b)d e
--R
                         3 2 2 3
--R
                                        5 5
--R
                       (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                          2 2 2 4 6 6
--R
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                       9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                  5 424
                                 4 33 3
--R
                 (4a c - a b )e + (- 16a b c + 4a b )d e
--R
--R
--R
                    4 2 3 2 2 4 2 2
                 (-12a c + 27a b c - 6a b)d e
--R
--R
                  3 2 2 3 5 3 2 2 2 4 6 4
--R
               (20a b c - 21a b c + 4a b )d e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                       5
                            4 2
--R
                      (8a c - 2a b )
--R
--R
                      ROOT
                             66 5 5 5
--R
--R
                           -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                              4 3333
--R
--R
                           (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                              4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                           (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                              3 2 2 3
                                           5 5
--R.
                           (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                              2 2 2 4 6 6
--R
                           (-4abc +4abc -b)d
--R
--R
                           9 8 2
                          4a c - a b
--R
--R
```

```
3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
--R
                     2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                        2 2 2 4 3
--R
                    (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                    5 42
--R
                   4ac - ab
--R
                  4 5 3
--R
                                4
                                       3 2 2 2 2 3
                 4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
                   2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
--R
                 (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
--R
                     3 325
--R
                 (8a b c - 4b c )d
--R
                +----+
--R
--R
                \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
--R
             2
--R
             a x
--R
             ROOT
--R
                      5 42
--R
--R
                   (- 8a c + 2a b )
--R
--R
                   ROOT
--R
                          6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
                        -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                            4 3333
--R
--R
                        (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                            4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                         (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                           3 2
--R
                                   2 3
                                           5 5
--R
                         (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R.
                           2 2 2 4 6 6
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                        9 8 2
--R
                       4a c - a b
--R
                   3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
                  2a b e + (12a c - 6a b)d e + (-18a b c + 6a b)d e
--R
```

```
--R
                   2 2 2 4 3
--R
--R
                 (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
                5 42
--R
--R
                4a c - a b
--R
--R
            log
                      6 53 62 52 44
--R
--R
                    ((4a b c - a b)e + (8a c - 6a b c + a b)d)
--R
                    ROOT
--R
                          66 5 5 5 4224
--R
                         -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
--R
                             4
                                 3 3 3 3
--R
                          (-22a b c + 20a b)d e
--R
                            4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                          (-9a c + 30a b c - 15a b)d e
--R
--R
--R
                           3 2 2 3 5 5
--R
                         (12a b c - 18a b c + 6a b)d e
--R
                            2 2 2 4 6 6
--R
                         (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                         9 8 2
--R
                        4a c - a b
--R
--R
                      5 424 4 3333
--R
                   (- 4a c + a b )e + (16a b c - 4a b )d e
--R
                     4 2 3 2 2 4 2 2
--R
--R
                  (12a c - 27a b c + 6a b )d e
--R
                      3 2 2 3 5 3
--R
                   (- 20a b c + 21a b c - 4a b )d e
--R
--R
--R
                    2 2 2 4 6 4
                  (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
--R.
                 ROOT
--R
                          5 4 2
--R
                        (-8ac+2ab)
--R
--R
                        ROOT
--R
                              66 5 5 5 4224
                             -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
```

```
4 3333
--R
--R
                              (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                                 4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                              (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                                3 2 2 3 5 5
--R
--R
                              (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                                 2 2 2 4 6 6
--R
--R
                             (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                             9 8 2
--R
--R
                            4a c - a b
--R
--R
                        3 3 3
                                      2 2 2
--R
                       2a b e + (12a c - 6a b )d e
--R
--R
                           2 3 2 2 2 4 3
                      (- 18a b c + 6a b )d e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
                      5 42
--R
                      4a c - a b
--R
--R
                    4 5 3 4 32 22 3
--R
                   4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
                     2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
--R
--R
                   (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
                       3 325
--R
--R
                   (8a b c - 4b c )d
--R
--R
                  +----+
--R
                  \ensuremath{\mbox{le x}} + d
--R
--R
          2
--R
          a x
--R
--R
          ROOT
                    5 42
--R
--R
                 (- 8a c + 2a b )
--R
--R
                 ROOT
                        6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
                      -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
--R
                                3 3 3 3
                      (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
```

```
4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                      (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                         3 2 2 3
                                       5 5
--R
                      (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                         2 2 2 4
--R
                                       6 6
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                     9 8 2
--R
--R
                     4a c - a b
--R
                 3 3 3
                              2 2 2
                                            2 3 2
--R
                2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                  2 2 2
--R
                               4 3
--R
               (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
               5 42
--R
              4a c - a b
--R
--R
          log
                      6 53 62 52 44
--R
--R
                   ((- 4a b c + a b )e + (- 8a c + 6a b c - a b )d)
--R
                   ROOT
--R
                          6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
--R
                        -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                           4 3 3 3 3
--R
--R
                        (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                           4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                        (-9a c + 30a b c - 15a b)d e
--R
                          3 2 2 3
--R
                                          5 5
--R
                        (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                           2 2 2 4 6 6
--R
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                        9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                                  4 33 3
--R
                   5 424
                 (4a c - a b )e + (- 16a b c + 4a b )d e
--R
--R
--R
                     4 2 3 2
                                  2 4 2 2
                 (- 12a c + 27a b c - 6a b )d e
--R
--R
```

```
3 2 2 3 5 3 2 2 2 4 6 4
--R
--R
               (20a b c - 21a b c + 4a b )d e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
               ROOT
                        5 4 2
--R
--R
                      (-8a c + 2a b)
--R
--R
                      ROOT
                            6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
                          -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                              4
                                      3 3 3 3
--R
                           (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
--R
                              4 2 3 2 2 4 4 2
                           (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                             3 2 2 3 5 5
                           (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                             2 2 2 4
                                           6 6
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                          9 8 2
--R
                         4a c - a b
--R
                     3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
--R
                    2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
                       2 2 2 4 3
--R
--R
                    (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                   5
                        4 2
--R
                   4ac-ab
--R
                  4 5 3
                               4 32 22 23
--R
                 4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
                  2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
--R
--R
                 (8a b c - 16a b c)d e + (-12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
                    3 32 5
--R
                (8a b c - 4b c )d
--R
                +----+
--R
--R
               \exists x + d
--R
--R
--R
             2
--R
            аx
```

```
--R
--R
            ROOT
                    5 42
--R
--R
                   (8a c - 2a b )
--R
--R
                   ROOT
                         6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
--R
                       -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                                 3 3 3 3
--R
                            4
--R
                        (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                           4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                        (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                          3 2 2 3 5 5
--R
                        (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                          2 2 2 4 6 6
--R
                       (-4abc +4abc - b)d
--R
--R
                       9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                  3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
                 2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                    2 2 2 4 3
                 (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
              /
--R
                 5 4 2
--R
                4a c - a b
--R
            log
--R
                             5 3 6 2 5 2 4 4
--R
                    ((-4abc+ab)e+(-8ac+6abc-ab)d)
--R
--R
--R
                    ROOT
--R
                           6 6
                                 5 5
                                          5
                                                4 2 2 4
                         -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
--R
                             4
                                 3 3 3 3
--R.
                          (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                            4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                          (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                           3 2 2 3 5 5
--R
                          (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
```

```
2 2 2 4 6 6
--R
--R
                         (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                         9 8 2
--R
                       4a c - a b
--R
                      5 424 4 33 3
--R
--R
                   (- 4a c + a b )e + (16a b c - 4a b )d e
--R
                     4 2 3 2
                                  2 4 2 2
--R
--R
                   (12a c - 27a b c + 6a b )d e
--R
                      3 2 2 3 5 3
--R
                   (- 20a b c + 21a b c - 4a b )d e
--R
--R
--R
                    2 2 2 4 6 4
--R
                   (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
                 ROOT
--R
                         5 42
--R
                        (8a c - 2a b )
--R
--R
                        ROOT
--R
                               66 5 5 5 4224
--R
                             -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                                4 3 3 3 3
--R
--R
                             (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                                4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                             (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                                       2 3 5 5
--R
                                3 2
--R
                             (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                                2 2 2 4 6 6
--R
--R
                             (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                             9 8 2
--R
--R
                            4a c - a b
--R
                        3 3 3
--R
                                     2 2 2
--R
                       2a b e + (12a c - 6a b )d e
--R
                          2 3 2 2 2 4 3
--R
                      (- 18a b c + 6a b )d e + (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
                      5 42
--R
                     4a c - a b
--R
```

```
4 5 3 4 32 22 23
--R
--R
                    4a c e - 16a b c d e + (-8a c + 24a b c)d e
--R
                      2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
--R
                    (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
--R
                        3 32 5
--R
                    (8a b c - 4b c )d
--R
                   +----+
--R
--R
                   \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
                      +---+
                              \le x + d
--R
         (- 6a e + 4b d)x = d atan(-----) - 2a d = x + d
--R
                                +---+
--R
                                \|- d
--R
--R
        2
--R
       2a x
--R
--R
                              Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 387
--S 388 of 431
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
    (4)
--R
--R
           +----+
          2 | 2 | 2
--R
--R
         a \mid -4a c + b \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         ROOT
                  5 4 2
--R
--R
                (8a c - 2a b )
--R
--R
                ROOT
                        66 5 5 5
--R
                                             4 2 2 4
                      -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
--R.
                         4
                              3 3 3 3
--R
                      (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                         4 2 3 2 2 4 4 2
                      (-9ac + 30abc - 15ab)de
--R
--R
                        3 2 2 3 5 5
--R
--R
                      (12a b c - 18a b c + 6a b)d e
```

```
--R
                     2 2 2 4 6 6
--R
--R
                    (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                    9 8 2
--R
                   4a c - a b
--R
               3 3 3
--R
                             2 2 2
              2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                 2 2 2
                             4 3
             (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
             5 42
--R
--R
             4a c - a b
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
         log
--R
                   6
                         5 3 6 2 5 2 4 4
--R
                 ((4a b c - a b)e + (8a c - 6a b c + a b)d)
--R
--R
                 ROOT
--R
                         6 6 5 5 5
--R
                       -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                          4 3333
--R
                      (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                          4 2 3 2
                                       2 4 4 2
--R
--R
                      (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                         3 2 2 3
                                       5 5
--R
--R
                      (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                         2 2 2 4
                                       6 6
--R
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                      9 8 2
--R
                     4a c - a b
--R
                                4 33 3
--R
                 5 424
                (4a c - a b )e + (- 16a b c + 4a b )d e
--R
--R
--R
                   4 2 3 2
                                2 4 2 2
--R
                (- 12a c + 27a b c - 6a b )d e
--R
```

```
3 2 2 3 5 3 2 2 2 4 6 4
--R
--R
               (20a b c - 21a b c + 4a b )d e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
             ROOT
--R
                     5 4 2
                    (8a c - 2a b )
--R
--R
--R
                    ROOT
                          6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
                         -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                                   3 3 3 3
--R
                            4
                         (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
--R
                            4 2 3 2 2 4 4 2
                         (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                           3 2 2 3 5 5
                         (12a b c - 18a b c + 6a b)d e
--R
--R
--R
                            2 2 2 4 6 6
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                        9 8 2
--R
                       4a c - a b
--R
                   3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
--R
                  2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
                     2 2 2 4 3
--R
--R
                  (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                  5 42
--R
                4ac - ab
--R
                4 5 3
                             4
                                   3 2 2 2 3
--R
               4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
                2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
--R
               (8a b c - 16a b c)d e + (-12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
                   3 325
--R
--R
              (8a b c - 4b c )d
--R
              +----+
--R
--R
             --R
--R
--R
             +----+
--R
```

```
2 | 2 | 2
--R
--R
           a \mid -4a c + b \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
           ROOT
--R
                     5 4 2
                  (-8ac+2ab)
--R
--R
--R
                  ROOT
                         6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
                       - a e + 6a b d e + (6a c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                           4
                                   3 3 3 3
                        (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
--R
                           4 2 3 2 2 4 4 2
                       (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                          3 2 2 3 5 5
--R
                        (12a b c - 18a b c + 6a b)d e
--R
--R
                          2 2 2 4 6 6
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                       9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                  3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
--R
                 2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                    2 2 2 4 3
--R
                 (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
               5 42
--R
               4a c - a b
--R
--R
--R
            | | 2
--R
           \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
           log
--R
                       6 53 62 52 44
--R
                    ((4a b c - a b )e + (8a c - 6a b c + a b )d)
--R
--R
                    ROOT
--R
                           66 5 5 5
                                                4 2 2 4
--R
                         -ae + 6a b d e + (6a c - 15a b )d e
--R
--R
                             4 3333
--R
                         (- 22a b c + 20a b )d e
```

```
--R
                          4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                        (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                          3 2 2 3 5 5
--R
--R
                        (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                           2 2 2 4 6 6
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                       9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                    5 424
--R
                                  4 33 3
--R
                  (- 4a c + a b )e + (16a b c - 4a b )d e
--R
--R
                    4 2 3 2 2 4 2 2
--R
                 (12a c - 27a b c + 6a b )d e
--R
                   3 2 2 3 5 3 2 2 2 4 6 4
--R
--R
                (- 20a b c + 21a b c - 4a b )d e + (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
                ROOT
--R
                         5 42
--R
                       (-8ac+2ab)
--R
--R
                       ROOT
--R
                              66 5 5 5 4224
--R
                            -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                               4 3333
--R
                            (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                               4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                            (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                              3 2
                                      2 3 5 5
--R
                            (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                              2 2 2 4
--R
                           (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                           9 8 2
--R
                          4a c - a b
--R
                      3 3 3 2 2 2
                                                2 3 2
--R
                     2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                        2 2 2 4 3
--R
--R
                      (- 4a c + 8a b c - 2b )d
```

```
--R
                    5 42
--R
--R
                   4a c - a b
--R
                   4 5 3 4 32 22 23
--R
--R
                 4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
                   2 2 3 3 2
                                        23 22 4 4
--R
                 (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
--R
                     3 325
                 (8a b c - 4b c )d
--R
--R
                 +----+
--R
--R
                \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
          +----+
         2 | 2 | 2
--R
         a \mid -4a c + b \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
         ROOT
--R
                  5 42
--R
               (-8ac+2ab)
--R
               ROOT
--R
                      66 5 5 5 4224
--R
--R
                    -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                        4 3333
--R
--R
                     (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                        4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                     (-9a c + 30a b c - 15a b)d e
--R
                       3 2 2 3
--R
--R
                    (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                       2 2 2 4 6 6
--R
--R
                    (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                    9
                        8 2
--R
                  4a c - a b
--R
                            2 2 2 2 3 2
               3 3 3
--R
              2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                2 2
                       2
                            4 3
              (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
```

```
5 42
--R
--R
            4a c - a b
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
         log
                                  6 2 5 2
--R
                     6
                           5 3
--R
                 ((- 4a b c + a b )e + (- 8a c + 6a b c - a b )d)
--R
                 ROOT
--R
                                   5
--R
                         6 6 5
                                        5
                                              4 2 2 4
                      - a e + 6a b d e + (6a c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                          4 3333
--R
                       (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                          4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                       (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                         3 2 2 3 5 5
                       (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                          2 2 2 4 6 6
--R
--R
                       (-4abc + 4abc - b)d
--R
--R
                      9 8 2
--R
                     4a c - a b
--R
                  5 424 4 3333
--R
--R
                (4a c - a b )e + (- 16a b c + 4a b )d e
--R
                    4 2 3 2
--R
                                 2 4 2 2
                (- 12a c + 27a b c - 6a b )d e
--R
--R
--R
                                             2 2 2 4 6 4
                   3 2 2 3 5 3
                (20a b c - 21a b c + 4a b )d e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
--R
              ROOT
--R
                        5 4 2
                     (- 8a c + 2a b )
--R
--R
--R
                     ROOT
                            66 5 5 5
--R
                                                 4224
--R
                           -ae + 6a b d e + (6a c - 15a b )d e
--R
                              4 3333
--R
--R
                           (- 22a b c + 20a b )d e
```

```
--R
--R
                            4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                          (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                            3 2 2 3 5 5
--R
--R
                          (12a b c - 18a b c + 6a b)d e
--R
                            2 2 2 4 6 6
--R
                         (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                         9 8 2
--R
                        4a c - a b
--R
                    3 3 3
                                 2 2 2
--R
                                             2
--R
                   2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                     2 2 2
                                  4 3
                  (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
--R
                  5 42
--R
                 4a c - a b
--R
                4 5 3 4 32 2223
--R
               4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
                2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
--R
--R
               (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
                   3 32 5
--R
              (8a b c - 4b c )d
--R
--R
              +----+
--R
              \leq x + d
--R
--R
--R
            +----+
--R
           2 | 2 | 2
--R
           a \mid -4a c + b \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
           ROOT
--R
                   5
                       4 2
                 (8a c - 2a b )
--R
--R
                 ROOT
--R
--R
                        66 5 5 5 4224
--R
                       -ae + 6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                          4 3333
--R
--R
                       (- 22a b c + 20a b )d e
```

```
--R
                          4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                       (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                         3 2 2 3 5 5
--R
--R
                       (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                          2 2 2 4 6 6
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                      9 82
--R
                     4a c - a b
--R
                  3 3 3 2 2 2 2
--R
--R
                2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                   2 2 2 4 3
--R
               (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
               5 42
--R
               4a c - a b
--R
--R
--R
            | | 2
--R
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
--R
                       6 53 62 52 44
--R
                   ((- 4a b c + a b )e + (- 8a c + 6a b c - a b )d)
--R
--R
                   ROOT
--R
                           66 5 5 5
                                                4 2 2 4
--R
                        -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                            4 3333
--R
--R
                        (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                            4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                        (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                           3 2 2 3 5 5
--R.
                         (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                           2 2 2 4 6 6
--R
                        (-4abc +4abc - b)d
--R
--R
                        9 8 2
                       4a c - a b
--R
--R
```

```
5 424 4 33 3
--R
                  (- 4a c + a b )e + (16a b c - 4a b )d e
--R
--R
--R
                    4 2 3 2
                                 2 4 2 2
--R
                 (12a c - 27a b c + 6a b )d e
--R
                    3 2 2 3 5 3 2 2 2 4 6 4
--R
--R
                (- 20a b c + 21a b c - 4a b )d e + (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
                ROOT
--R
                        5
                             4 2
                       (8a c - 2a b )
--R
--R
--R
                       ROOT
--R
                              6 6 5 5 5 4 2 2 4
                            - a e + 6a b d e + (6a c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                               4 3333
                            (-22a b c + 20a b)d e
--R
--R
--R
                               4 2 3 2 2 4 4 2
                            (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                              3 2 2 3 5 5
--R
                            (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                                2 2 2 4 6 6
--R
                            (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                           9 8 2
--R
                           4a c - a b
--R
                       3 3 3 22 2
--R
--R
                     2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
                        2 2 2 4 3
--R
--R
                    (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
                    5 42
--R
--R
                    4a c - a b
--R
                   4 5 3
                               4
--R
                                       3 2 2 2 3
--R
                  4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
                   2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
                  (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
--R
                     3 32 5
                  (8a b c - 4b c )d
--R
--R
```

```
--R
                +----+
--R
                --R
--R
                      2 +-+ | 2
--R
          (-4ade+2bd)\|2\|-4ac+b
--R
--R
--R
                                  2 2 +-+
          (-4a e + 4a b d e + (4a c - 2b )d ) | 2
--R
--R
--R
            | +----+
--R
         +-+ | | 2
--R
         \c \left| c \right| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
                   +-+ +-+ +----+
--R
                  atanh(-----)
--R
--R
--R
--R
--R
             |-e|-4ac+b-be+2cd
--R
--R
                      2 +-+ | 2
--R
--R
          (-4a d e + 2b d) | 2 | -4a c + b
--R
--R
            2 2
                                  2 2 +-+
--R
          (4a e - 4a b d e + (- 4a c + 2b)d) | 2
--R
--R
--R
         +-+ | 2
--R
--R
        \c \c = -4a c + b - b e + 2c d
--R
                  +-+ +-+ +----+
--R
--R
                 12 | x + d
         atanh(-----)
--R
--R
--R
             | | 2
--R
--R
             \|e\|-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                                      +-+ +----+
                    2 +-+ - 2\|d \|e x + d + e x + 2d
--R
          (3a e - 2b d)\|- 4a c + b \|d log(-----)
--R
--R
--R
--R
                                      +----+
                    | 2 +-+ \|e x + d
--R
```

```
(6a e - 4b d) = 4a c + b | d atanh(-----)
--R
--R
--R
                                        \|d
--R
--R
        --R
--R
--R
        |-e|-4ac+b-be+2cd|-4ac+b-be+2cd
--R /
--R
--R
         +----+
        2 | 2 | 2
--R
       2a \|- 4a c + b \|- e\|- 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
--R
       | | 2
--R
       |e| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--Е 388
--S 389 of 431
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--Е 389
--S 390 of 431
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
    (6)
--R
          +----+ | +----+
--R
         2 | 2 | 2
--R
        a \mid -4a c + b \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
        ROOT
--R
                 5
               (8a c - 2a b )
--R
--R
--R
               ROOT
--R
                      6 6 5 5 5 4 2 2 4
                    -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
--R
                             3 3 3 3
                    (-22a b c + 20a b)d e
--R
--R
```

```
4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                     (-9ac + 30abc - 15ab)de
--R
--R
                        3 2 2 3 5 5
                     (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                        2 2 2 4 6 6
--R
--R
                    (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                   9 8 2
--R
--R
                   4a c - a b
--R
               3 3 3
                            2222
                                                 3 2
--R
              2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                2 2 2
--R
                             4 3
--R
             (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
             5 42
--R
            4a c - a b
--R
--R
--R
         | | 2
--R
--R
         \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
         log
                   6 53 62 52 44
--R
--R
                 ((4a b c - a b )e + (8a c - 6a b c + a b )d)
--R
--R
                 ROOT
                       66 5 5 5 4224
--R
--R
                      -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                         4
                                 3 3 3 3
                      (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                         4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                      (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                        3 2
--R
                                2 3
                                      5 5
--R
                      (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R.
                                      6 6
--R
                         2 2 2 4
                     (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
--R
                      9 8 2
                     4a c - a b
--R
--R
                 5 424 4 3333
--R
```

```
--R
               (4a c - a b )e + (- 16a b c + 4a b )d e
--R
--R
                   4 2 3 2 2 4 2 2
--R
                (-12a c + 27a b c - 6a b)d e
--R
                  3 2 2 3 5 3 2 2 2 4 6 4
--R
--R
               (20a b c - 21a b c + 4a b )d e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
              ROOT
--R
--R
                      5
                           4 2
                     (8a c - 2a b )
--R
--R
                     ROOT
--R
                            66 5 5 5
--R
                                                4 2 2 4
--R
                          -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                             4
                                    3 3 3 3
--R
                          (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                             4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                          (-9ac + 30abc - 15ab)de
--R
                            3 2 2 3 5 5
--R
--R
                          (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                             2 2 2 4 6 6
--R
--R
                          (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                         9 8 2
--R
                        4a c - a b
--R
                    3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
--R
                   2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
                      2 2 2 4 3
--R
                  (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                  5 42
--R
--R
                 4a c - a b
--R
                        3
--R
                              4
                                     3 2
                                            2 2 2 3
               4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
--R
                 2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
                (8a b c - 16a b c)d e + (-12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
--R
                  3 325
--R
                (8a b c - 4b c )d
--R
--R
              +----+
```

```
--R
            \le x + d
--R
--R
--R
--R
             +----+
            2 | 2 | 2
--R
--R
           a \mid -4a c + b \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
           ROOT
--R
--R
                     5 42
--R
                  (- 8a c + 2a b )
--R
                  ROOT
--R
                         6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
--R
                       - a e + 6a b d e + (6a c - 15a b )d e
--R
                          4 3 3 3 3
--R
--R
                       (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                          4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                       (-9a c + 30a b c - 15a b)d e
--R
--R
                         3 2 2 3 5 5
--R
                       (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                          2 2 2 4 6 6
--R
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                      9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
                  3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
--R
                2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
                   2 2 2 4 3
--R
               (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
               5 42
--R
--R
               4a c - a b
--R
--R
--R
           | | 2
--R
--R
           \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
                     6 53 62 52 44
--R
--R
                    ((4a b c - a b)e + (8a c - 6a b c + a b)d)
--R
--R
                   ROOT
```

```
6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
--R
                        -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                            4
                                 3 3 3 3
                        (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                           4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                        (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                          3 2
                                  2 3 5 5
--R
                        (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                           2 2 2 4 6 6
--R
--R
                        (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                        9 8 2
--R
                      4a c - a b
--R
--R
                    5 424
                                  4 33 3
                  (- 4a c + a b )e + (16a b c - 4a b )d e
--R
--R
                    4 2 3 2 2 4 2 2
--R
--R
                 (12a c - 27a b c + 6a b )d e
--R
                   3 2 2 3 5 3 2 2 2 4 6 4
--R
                (- 20a b c + 21a b c - 4a b )d e + (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
--R
                ROOT
--R
                          5 42
--R
                       (- 8a c + 2a b )
--R
--R
                       ROOT
                              66 5 5 5
--R
                                                   4 2 2 4
--R
                            -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                               4 3333
--R
--R
                            (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                               4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                            (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                              3 2 2 3 5 5
--R.
                            (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                               2 2 2 4 6 6
--R
                            (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                            9 8 2
                           4a c - a b
--R
--R
```

```
3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
                     2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                       2 2 2 4 3
--R
                    (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
                   5 42
--R
--R
                  4a c - a b
--R
                  4 5 3
                               4 32 22 23
--R
                 4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
                  2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
--R
                 (8a b c - 16a b c)d e + (-12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
--R
                    3 325
--R
                (8a b c - 4b c )d
--R
--R
                +----+
--R
                \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
         +----+ | +----+
--R
         2 | 2 | 2
--R
        a \mid -4a c + b \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
        ROOT
--R
                 5 42
--R
               (-8ac+2ab)
--R
--R
               ROOT
                     6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
--R
                    -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                       4
--R
                             3 3 3 3
--R
                    (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                       4 2 3 2 2 4 4 2
                    (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                      3 2
--R
                             2 3 5 5
                    (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R.
--R
                       2 2 2 4 6 6
--R
                   (-4abc +4abc-b)d
--R
--R
                   9 8 2
--R
                  4a c - a b
--R
              3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
```

```
--R
              2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                 2 2 2 4 3
--R
             (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
             5 42
--R
--R
            4a c - a b
--R
--R
--R
--R
         | | 2
         \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
--R
         log
--R
                    6 53 62 52
                                                 4 4
                 ((-4abc+ab)e+(-8ac+6abc-ab)d)
--R
--R
--R
                 ROOT
--R
                        6 6 5 5 5 4 2 2 4
                      -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                         4 3333
--R
--R
                      (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                         4 2 3 2 2 4 4 2
--R
                      (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
--R
                         3 2 2 3 5 5
--R
                      (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                         2 2 2 4
                                       6 6
--R
                     (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                     9 8 2
--R
                    4a c - a b
--R
--R
                                4
                 5 424
                                       3 3 3
                (4a c - a b)e + (-16a b c + 4a b)d e
--R
--R
--R
                   4 2 3 2
                                2 4 2 2
                (- 12a c + 27a b c - 6a b )d e
--R
--R
--R
                 3 2 2 3 5 3 2 2 2 4 6 4
                (20a b c - 21a b c + 4a b )d e + (- 8a b c + 6a b c - b )d
--R
--R
--R
              ROOT
--R
                        5 42
--R
                     (-8ac+2ab)
--R
                     ROOT
--R
```

```
6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
--R
                          - a e + 6a b d e + (6a c - 15a b )d e
--R
--R
                             4 3333
                          (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R
                             4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                          (-9a c + 30a b c - 15a b)d e
--R
                            3 2 2 3 5 5
--R
--R
                          (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                             2 2 2 4 6 6
--R
--R
                         (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                         9 8 2
--R
                        4a c - a b
--R
                    3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
                   2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                     2 2 2 4 3
                   (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                  5 42
--R
                 4a c - a b
--R
--R
                 4 5 3 4 32 22 23
--R
--R
               4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
                2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
--R
--R
               (8a b c - 16a b c)d e + (- 12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
                 3 32 5
--R
--R
               (8a b c - 4b c )d
--R
              +----+
--R
--R
              \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
--R
            +-----+
--R
--R.
            2 | 2 | 2
--R
           a \mid |-4a c + b \mid |-e||-4a c + b - b e + 2c d
--R
           ROOT
--R
--R
                   5 4 2
--R
                 (8a c - 2a b )
--R
                 ROOT
--R
```

```
6 6 5 5 5 4 2 2 4
--R
--R
                       -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                          4 3333
--R
                       (-22a b c + 20a b)d e
--R
                          4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                       (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
                         3 2
                                2 3 5 5
--R
                      (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                         2 2 2 4
                                      6 6
--R
--R
                      (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                      9 8 2
--R
                     4a c - a b
--R
                 3 3 3 2 2 2 2 3 2
--R
                2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
--R
                  2 2 2 4 3
                (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
               5 42
--R
--R
              4a c - a b
--R
--R
--R
           | | 2
--R
--R
           \left| - 4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
           log
                       6 53 62 52 44
--R
--R
                   ((- 4a b c + a b )e + (- 8a c + 6a b c - a b )d)
--R
--R
                   ROOT
                          66 5 5 5
--R
                                              4 2 2 4
                        -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
--R
                            4 3333
--R
                        (- 22a b c + 20a b )d e
--R
--R.
--R
                           4 2 3 2 2 4 4 2
                        (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                          3 2 2 3 5 5
--R
--R
                        (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                            2 2 2 4 6 6
```

```
--R
                       (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
                       9 8 2
--R
--R
                      4a c - a b
--R
                    5 424 4 333
--R
--R
                 (- 4a c + a b )e + (16a b c - 4a b )d e
--R
                    4 2 3 2
                                2 4 2 2
--R
--R
                 (12a c - 27a b c + 6a b )d e
--R
                   3 2 2 3 5 3
                                          2 2 2 4 6 4
--R
                (- 20a b c + 21a b c - 4a b )d e + (8a b c - 6a b c + b )d
--R
--R
--R
                ROOT
--R
                        5
                            4 2
--R
                      (8a c - 2a b )
--R
                      ROOT
--R
--R
                             66 5 5 5 4224
--R
                           -ae +6abde + (6ac - 15ab)de
--R
                              4 3333
--R
--R
                           (- 22a b c + 20a b )d e
--R
                              4 2 3 2 2 4 4 2
--R
--R
                            (- 9a c + 30a b c - 15a b )d e
--R
--R
                              3 2 2 3 5 5
--R
                           (12a b c - 18a b c + 6a b )d e
--R
                              2 2 2 4 6 6
--R
--R
                           (- 4a b c + 4a b c - b )d
--R
--R
                           9 8 2
                         4a c - a b
--R
--R
                      3 3 3
                                   2 2 2
                                                2
--R
                     2a b e + (12a c - 6a b )d e + (- 18a b c + 6a b )d e
--R
--R
                        2 2 2
--R
                                   4 3
                    (- 4a c + 8a b c - 2b )d
--R
--R
                    5 42
--R
--R
                   4a c - a b
--R
--R
                   4 5 3 4 32 22 23
                 4a c e - 16a b c d e + (- 8a c + 24a b c)d e
--R
--R
                  2 2 3 3 2 2 3 2 2 4 4
--R
```

```
--R
                  (8a b c - 16a b c)d e + (-12a c + 4a b c + 4b c)d e
--R
--R
                      3 325
--R
                  (8a b c - 4b c )d
--R
                 +----+
--R
--R
                \label{eq:lemma_def} \
--R
--R
                      2 +-+ | 2
--R
--R
          (- 4a d e + 2b d) | 2 | - 4a c + b
--R
                                 2 2 +-+
--R
          (-4a e + 4a b d e + (4a c - 2b)d)
--R
--R
--R
--R
         +-+ | | 2
--R
--R
         \c \left| c \right| - 4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                    +-+ +-+ +----+
--R
                  --R
--R
--R
              --R
--R
             |-e|-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                      2 +-+ | 2
--R
--R
          (-4ade+2bd)\|2\|-4ac+b
--R
--R
                                  2 2 +-+
--R
          (4a e - 4a b d e + (- 4a c + 2b )d) | 2
--R
--R
           | +----+
--R
         +-+ | 2
--R
--R
         --R
--R
                   +-+ +-+ +----+
--R
                  |2 |c |e x + d
--R.
         atanh(-----)
--R
--R
              | | 2
--R
--R
             |-4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
                     2 +-+ \|e x + d
--R
```

```
(6a e - 4b d) = 4a c + b | d atanh(-----)
--R
--R
--R
                                        \|d
--R
                      +----+ | 2
                                       +----+
--R
--R
                                       \ensuremath{\mbox{le x + d}}
--R
         (- 6a e + 4b d) = d = 4a c + b atan(-----)
--R
                                         \|- d
--R
--R
--R
         --R
--R
        --R
--R /
--R
--R
         +-----
        2 | 2 | 2
--R
       2a \mid -4a c + b \mid -e \mid -4a c + b - b e + 2c d
--R
--R
--R
--R
       | | 2
--R
--R
       \|e\|-4ac+b-be+2cd
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--E 390
--S 391 of 431
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--E 391
)clear all
--S 392 of 431
t0:=(d+e*x)^(3/2)/(x^3*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R
      (e x + d) | e x + d
--R (1) -----
        5 4 3
--R
--R
       cx +bx +ax
--R
                                        Type: Expression(Integer)
--E 392
--S 393 of 431
```

```
r0:=-3/4*e^2*atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a*sqrt(d))-e*(b*d-2*a*e)*_
    atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a^2*sqrt(d))-2*(b^2*d^2-2*a*b*d*e-_
    a*(c*d^2-a*e^2))*atanh(sqrt(d+e*x)/sqrt(d))/(a^3*sqrt(d))-_
    1/2*d*sqrt(d+e*x)/(a*x^2)+3/4*e*sqrt(d+e*x)/(a*x)+(b*d-2*a*e)*_
    e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))*sqrt(2)*sqrt(c)*(b^2*d^2-a*c*d^2-2*a*b*d*e+_
    a^2*e^2+(b^3*d^2-2*a*b^2*d*e+4*a^2*c*d*e-a*b*(3*c*d^2-a*e^2))/_
    sqrt(b^2-4*a*c))/(a^3*sqrt(2*c*d-e*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))+_
    a tanh(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(d+e*x)/sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*_{\_}
    sqrt(2)*sqrt(c)*(b^2*d^2-a*c*d^2-2*a*b*d*e+a^2*e^2+(-b^3*d^2+__)
    2*a*b^2*d*e-4*a^2*c*d*e+a*b*(3*c*d^2-a*e^2))/sqrt(b^2-4*a*c))/_
    (a^3*sqrt(2*c*d-e*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--R
--R
--R
     (2)
--R
                                      2 2 2 +-+ |
--R
--R.
            (4a e - 8a b d e + (- 4a c + 4b )d)x |2 |- 4a c + b
--R
--R
                          2
                                  2
                                                     3 2 2 +-+
--R
            (-4a b e + (-16a c + 8a b) d e + (12a b c - 4b) d) x | 2
--R
--R
--R
          +-+ +-+ | 2
--R
--R
          \c \d \e \d \e \d \c + b - b e + 2c d
--R
--R
                      +-+ +-+ +----+
--R
                     |2 |c |e x + d
--R
--R.
--R
               ] | 2
--R
--R
               --R
--R
                                      2 2 2 +-+ | 2
--R
            (4a e - 8a b d e + (- 4a c + 4b )d)x |2 |- 4a c + b
--R
--R
--R
                                                   3 2 2 +-+
--R
           (4a b e + (16a c - 8a b)d e + (- 12a b c + 4b)d)x | 2
--R
--R.
--R.
          +-+ +-+ | 2
--R.
--R
          \c \d \d = -be + 2c d
--R
--R
                     +-+ +-+ +----+
--R
                    atanh(-----)
--R
```

```
--R
--R
--R
             | | 2
--R
            \left| -4a c + b - b e + 2c d \right|
--R
--R
                                 2 2 2 | 2
--R
              2 2
--R
           (- 3a e + 12a b d e + (8a c - 8b )d )x \|- 4a c + b
--R
--R
--R
               \ensuremath{\mbox{le x}} + d
           atanh(-----)
--R
                 +-+
--R
--R
                 \|d
--R
--R
--R
                         2 | 2 +-+ +----+
--R
         ((-5a e + 4a b d)x - 2a d) = 4a c + b | d | e x + d
--R
--R
         --R
--R
        --R
--R /
--R
        --R
--R
--R
       4a \times |-4a + b| + |-4a + b| - b + 2c d
--R
--R
       +----+
--R
      --R
--R
       |-4a c + b - b e + 2c d
--R
                                       Type: Expression(Integer)
--E 393
--S 394 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 394
--S 395 of 431
--m0:=a0-r0
--E 395
--S 396 of 431
--d0:=normalize(D(m0,x))
--E 396
)clear all
```

```
--S 397 of 431
t0:=x^m*(e+f*x)^n/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
--R
                             x (f x + e)
--R (1) -----
                                   2
--R
--R
                          cx + bx + a
--R
                                                                                                                                                                Type: Expression(Integer)
--Е 397
--S 398 of 431
--r0:=2*c*x^{(1+m)}*(e+f*x)^n*AppellF1(1+m,1,-n,2+m,-2*c*x/(b-sqrt(b^2-_1)))
-- 4*a*c)),-f*x/e)/((1+m)*((e+f*x)/e)^n*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(b^2-_
-- 4*a*c))-2*c*x^(1+m)*(e+f*x)^n*AppellF1(1+m,1,-n,2+m,-2*c*x/(b+_
-- sqrt(b^2-4*a*c)), -f*x/e)/((1+m)*((e+f*x)/e)^n*sqrt(b^2-4*a*c)*_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--E 398
--S 399 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 399
--S 400 of 431
--m0:=a0-r0
--E 400
--S 401 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 401
)clear all
--S 402 of 431
t0:=x^3*(e+f*x)^n/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
                                  3
--R
                                x (f x + e)
             (1) -----
--R
--R
                                    2
--R
                         cx + bx + a
--R
                                                                                                                                                                Type: Expression(Integer)
--E 402
--S 403 of 431
--r0:=-e*(e+f*x)^(1+n)/(c*f^2*(1+n))-b*(e+f*x)^(1+n)/(c^2*f*(1+n))+_
-- (e+f*x)^(2+n)/(c*f^2*(2+n))-(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,_
-- 2+n,2*c*(e+f*x)/(2*c*e-b*f+f*sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*c-b*(b^2-a*(b^2-a*c-b*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2-a*(b^2
```

```
-- 3*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^2*(1+n)*(2*c*e-f*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))-_
-- (e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,2*c*(e+f*x)/(2*c*e-f*(b+__*)^2))
-- sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^2-a*c+b*(b^2-3*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^2*_1)
-- (1+n)*(2*c*e-f*(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--E 403
--S 404 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 404
--S 405 of 431
--m0:=a0-r0
--E 405
--S 406 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 406
)clear all
--S 407 of 431
t0:=x^2*(e+f*x)^n/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
           2 n
--R
           x (f x + e)
    (1) -----
--R
--R
--R
        cx + bx + a
--R
                                                      Type: Expression(Integer)
--E 407
--S 408 of 431
--r0:=(e+f*x)^{(1+n)}/(c*f*(1+n))+(e+f*x)^{(1+n)}*hypergeometric(1,1+n,_
-- 2+n,2*c*(e+f*x)/(2*c*e-b*f+f*sqrt(b^2-4*a*c)))*(b+(-b^2+2*a*c)/_
-- sqrt(b^2-4*a*c))/(c*(1+n)*(2*c*e-f*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))+_
-- (e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,2*c*(e+f*x)/(2*c*e-f*(b+_e+f*x)))
-- \sqrt(b^2-4*a*c)))*(b+(b^2-2*a*c)/\sqrt(b^2-4*a*c))/(c*(1+n)*_-)
-- (2*c*e-f*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--E 408
--S 409 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 409
--S 410 of 431
--m0:=a0-r0
--E 410
--S 411 of 431
```

```
--d0:=D(m0,x)
--E 411
)clear all
--S 412 of 431
t0:=x*(e+f*x)^n/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
                    n
--R
         x (f x + e)
--R (1) -----
           2
--R
--R
        cx + bx + a
--R
                                                    Type: Expression(Integer)
--E 412
--S 413 of 431
--r0:=-(e+f*x)^{(1+n)}*hypergeometric(1,1+n,2+n,2*c*(e+f*x)/(2*c*e-b*f+_e))
-- f*sqrt(b^2-4*a*c)))*(1-b/sqrt(b^2-4*a*c))/((1+n)*(2*c*e-f*(b-_
-- sqrt(b^2-4*a*c))))-(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,2*c*_
-- (e+f*x)/(2*c*e-f*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- ((1+n)*(2*c*e-f*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--Е 413
--S 414 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 414
--S 415 of 431
--m0:=a0-r0
--E 415
--S 416 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 416
)clear all
--S 417 of 431
t0:=(e+f*x)^n/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
                    n
--R
           (f x + e)
--R (1) -----
--R
--R
        cx + bx + a
--R
                                                    Type: Expression(Integer)
--E 417
```

```
--S 418 of 431
--r0:=-2*c*(e+f*x)^{(1+n)}* \\ hypergeometric(1,1+n,2+n,2*c*(e+f*x)/(2*c*e-f*x)) \\ + (e+f*x)^{(2+c*e-f*x)} \\ + (e+f*x)^{(
-- b*f+f*sqrt(b^2-4*a*c)))/((1+n)*(2*c*e-f*(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(b^2-4*a*c))+2*c*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,2*c*_1)
-- (e+f*x)/(2*c*e-f*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))/((1+n)*sqrt(b^2-4*a*c)*_
-- (2*c*e-f*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--E 418
--S 419 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 419
--S 420 of 431
--m0:=a0-r0
--E 420
--S 421 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 421
)clear all
--S 422 of 431
t0:=(e+f*x)^n/(x*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
                                                                                                             n
--R
                                                               (f x + e)
--R (1) -----
                                                        3 2
--R
--R
                                              cx + bx + ax
--R
                                                                                                                                                                                                                                                             Type: Expression(Integer)
--E 422
--S 423 of 431
--r0:=-(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(e+f*x)/e)/(a*e*(1+n))+_
-- c*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,2*c*(e+f*x)/(2*c*e-b*f+_
-- \quad f*sqrt(b^2-4*a*c)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(2*c*e-f*(b-1)))*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1+n)*(1
-- sqrt(b^2-4*a*c))))+c*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,_
-- 2*c*(e+f*x)/(2*c*e-f*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))*(1-b/sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- (a*(1+n)*(2*c*e-f*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--E 423
--S 424 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 424
--S 425 of 431
--m0:=a0-r0
```

```
--E 425
--S 426 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 426
)clear all
--S 427 of 431
t0:=(e+f*x)^n/(x^2*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
                                                                         n
--R
                                          (f x + e)
--R
              (1) -----
--R
                                      4 3 2
--R
                             c x + b x + a x
--R
                                                                                                                                                                            Type: Expression(Integer)
--E 427
--S 428 of 431
--r0:=-(e+f*x)^{(1+n)}/(a*e*x)+b*(e+f*x)^{(1+n)}*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeometric(1,1+n,2+n,_{-})*hypergeomet
-- (e+f*x)/e)/(a^2*e*(1+n))-f*n*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,_
-- 2+n,(e+f*x)/e)/(a*e^2*(1+n))-c*(e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,_
-- 2+n,2*c*(e+f*x)/(2*c*e-b*f+f*sqrt(b^2-4*a*c)))*(b+(b^2-2*a*c)/_
-- sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*(1+n)*(2*c*e-f*(b-sqrt(b^2-4*a*c))))-c*_
-- (e+f*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,2*c*(e+f*x)/(2*c*e-f*(b+_
-- sqrt(b^2-4*a*c)))*(b+(-b^2+2*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*(1+n)*_
-- (2*c*e-f*(b+sqrt(b^2-4*a*c))))
--E 428
--S 429 of 431
--a0:=integrate(t0,x)
--E 429
--S 430 of 431
--m0:=a0-r0
--E 430
--S 431 of 431
--d0:=D(m0,x)
--E 431
)spool
)lisp (bye)
```

## References

[1] nothing