

```

> #Maple code for example 3 of paper Parameter Redundancy and Identifiability in Hidden Markov
    Models by D.J. Cole
> with(LinearAlgebra) :
> Dmat := proc(se, pars)
    local DD1, i, j;
    description "Form the derivative matrix";
    with(LinearAlgebra) :
    DD1 := Matrix(1 .. Dimension(pars), 1 .. Dimension(se)) :
    for i from 1 to Dimension(pars) do
        for j from 1 to Dimension(se) do
            DD1[i, j] := diff(se[j], pars[i])
        end do
    end do;
    DD1;
end proc:
> Hybrid := proc(D1, pars, minpars, maxpars, ret)
    local results, j, numpars, D1rand, ans, roll :

    description "This procedure finds the rank and alpha for the hybrid-symbolic-numeric
        method. If ret = 1 returns full results. Otherwise returns model rank.";
    results := Matrix(5, 2) :
    for j from 1 to 5 do
        roll := rand(minpars .. maxpars) :
        numpars := seq(pars[i] = evalf(roll( )), i = 1 .. Dimension(pars)) :
        D1rand := eval(D1, {numpars});
        results[j, 1] := Rank(D1rand);
        results[j, 2] := NullSpace(Transpose(D1rand)) :
    end do;
    if ret = 1 then
        ans := results :
    else
        ans := max(results[1 .. 5, 1]) :
    end if;
    ans :
end proc:
> Estpar := proc(DD1, pars, ret)
    local r, d, alphapre, alpha, PDE, FF, i, ans;
    description "Finds the estimable set of parameters for derivative matrix DD1. If ret = 1 returns
        alpha, PDEs, estimable parameter combinations. Otherwise returns estimable parameter
        combinations";
    with(LinearAlgebra) :
    r := Rank(DD1); d := Dimension(pars) - r :
    alphapre := NullSpace(Transpose(DD1)) :  $\alpha$  := Matrix(d, Dimension(pars)) : PDE :=
        Vector(d) :
    FF := f(seq(pars[i], i = 1 .. Dimension(pars))) :
    for i from 1 to d do
         $\alpha[i, 1 .. Dimension(pars)] := alphapre[i] :$ 
        PDE[i] := add(diff(FF, pars[j])  $\cdot \alpha[i, j]$ , j = 1 .. Dimension(pars)) :
    end do;
    if ret = 1 then
        ans := <pdsolve({seq(PDE[i] = 0, i = 1 .. d)}), {alpha}, {PDE}> :

```

```

elif  $ret = 2$  then
     $ans := \langle \{alpha\}, \{PDE\} \rangle :$ 
else
     $ans := pdsolve(\{seq(PDE[i] = 0, i = 1 .. d)\}) :$ 
end if;
 $ans :$ 
end proc;

```

---

```

> # In the code below gamma is represented by a
> # First consider the 2-state case
>  $m := 2 :$ 
>  $deltavector := \langle \pi[1]|1 - \pi[1] \rangle :$ 
>  $Py1 := DiagonalMatrix(\langle 1 - b[2, 1]|b[2, 1] \rangle) :$ 
>  $Py2 := DiagonalMatrix(\langle b[1, 2]|1 - b[1, 2] \rangle) :$ 
>  $Gammamatrix := \langle \langle 1 - a[1, 2]|a[1, 2] \rangle, \langle a[2, 1]|1 - a[2, 1] \rangle \rangle :$ 
> #  $T=2$ 
>  $kappa := Vector(6) :$ 
>  $kappa[1] := deltaxvector.Py1.Vector(m, 1, 1) :$ 
>  $kappa[2] := deltaxvector \cdot Py2 \cdot Vector(m, 1, 1) :$ 
>  $kappa[3] := deltaxvector \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Vector(m, 1, 1) :$ 
>  $kappa[4] := deltaxvector \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Vector(m, 1, 1) :$ 
>  $kappa[5] := deltaxvector.Py2.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :$ 
>  $kappa[6] := deltaxvector.Py2.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :$ 
>  $kappa$ 

```

$$\left[ \left[ \pi_1 (1 - b_{2,1}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} \right], \right. \quad (1)$$

$$\left[ \pi_1 b_{1,2} + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) \right],$$

$$\left[ \left( \pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1} \right) (1 - b_{2,1}) + \left( \pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1}) \right) b_{2,1} \right],$$

$$\left[ \left( \pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1} \right) b_{1,2} + \left( \pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1}) \right) (1 - b_{1,2}) \right],$$

$$\left[ \left( \pi_1 b_{1,2} (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) a_{2,1} \right) (1 - b_{2,1}) + \left( \pi_1 b_{1,2} a_{1,2} + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) (1 - a_{2,1}) \right) b_{2,1} \right],$$

$$\left[ \left( \pi_1 b_{1,2} (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) a_{2,1} \right) b_{1,2} + \left( \pi_1 b_{1,2} a_{1,2} + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) (1 - a_{2,1}) \right) (1 - b_{1,2}) \right] \right]$$

```

>  $pars := \langle a_{1,2}, a_{2,1}, b_{1,2}, b_{2,1}, \pi_1 \rangle ;$ 

```

(2)

$$pars := \begin{bmatrix} a_{1,2} \\ a_{2,1} \\ b_{1,2} \\ b_{2,1} \\ \pi_1 \end{bmatrix} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} &> D1 := Dmat(kappa, pars) : \\ &> r := Rank(D1); d := Dimension(pars) - r, \\ &\quad r := 4 \\ &\quad d := 1 \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} &> kappa := Vector(14) : \\ &> kappa[1] := deltavector \cdot Py1 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[2] := deltavector \cdot Py2 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[3] := deltavector \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[4] := deltavector \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[5] := deltavector \cdot Py2 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[6] := deltavector \cdot Py2 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[7] := deltavector \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[8] := deltavector \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[9] := deltavector \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[10] := deltavector \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[11] := deltavector \cdot Py2 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[12] := deltavector \cdot Py2 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[13] := deltavector \cdot Py2 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Gammamatrix \cdot Py1 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[14] := deltavector \cdot Py2 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Gammamatrix \cdot Py2 \cdot Vector(m, 1, 1) : \\ &> kappa[1..10] \\ &[[ \pi_1 (1 - b_{2,1}) + (1 - \pi_1) b_{2,1}, \\ &\quad [ \pi_1 b_{1,2} + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) ], \\ &\quad [ (\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) b_{2,1}, \\ &\quad [ (\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) b_{1,2} + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) (1 - b_{1,2}) ], \\ &\quad [ (\pi_1 b_{1,2} (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) + (\pi_1 b_{1,2} a_{1,2} + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) (1 - a_{2,1})) b_{2,1}, \\ &\quad [ (\pi_1 b_{1,2} (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) a_{2,1}) b_{1,2} + (\pi_1 b_{1,2} a_{1,2} + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) (1 - a_{2,1})) (1 - b_{1,2}) ], \\ &\quad [ ((\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) b_{2,1} \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned}
& -b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1}) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) + ((\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) b_{2,1}], \\
& [((\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) b_{2,1} a_{2,1}) b_{1,2} + ((\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) (1 - b_{1,2})], \\
& [((\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) b_{1,2} (1 - a_{1,2}) + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) (1 - b_{1,2}) a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) + ((\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) b_{1,2} a_{1,2} + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) (1 - b_{1,2}) (1 - a_{2,1})) b_{2,1}], \\
& [((\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) b_{1,2} (1 - a_{1,2}) + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) (1 - b_{1,2}) a_{2,1}) b_{1,2} + ((\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) b_{1,2} a_{1,2} + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) (1 - b_{1,2}) (1 - a_{2,1})) (1 - b_{1,2})]]
\end{aligned}$$

>

>  $pars := \langle a_{1,2}, a_{2,1}, b_{1,2}, b_{2,1}, \pi_1 \rangle;$

$$pars := \begin{bmatrix} a_{1,2} \\ a_{2,1} \\ b_{1,2} \\ b_{2,1} \\ \pi_1 \end{bmatrix}$$

(5)

>

$DI := Dmat(kappa, pars) :$

>

$r := Rank(DI); d := Dimension(pars) - r;$

$$r := 5$$

$$d := 0$$

(6)

>

$kappa2 := \langle kappa[1], kappa[3], kappa[4], kappa[5], kappa[7] \rangle;$

$\kappa2 :=$

$$[[\pi_1 (1 - b_{2,1}) + (1 - \pi_1) b_{2,1}],$$

(7)

$$[(\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) b_{2,1}],$$

$$[(\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) b_{1,2} + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) (1 - b_{1,2})]$$



$$\begin{aligned}
& -\pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1}) (1 - b_{1,2})], \\
& [(\pi_1 b_{1,2} (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) (1 - b_{1,2}) a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) + (\pi_1 b_{1,2} a_{1,2} + (1 \\
& - \pi_1) (1 - b_{1,2}) (1 - a_{2,1})) b_{2,1}], \\
& [((\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) (1 - a_{1,2}) + (\pi_1 (1 \\
& - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) + ((\pi_1 (1 - b_{2,1}) (1 \\
& - a_{1,2}) + (1 - \pi_1) b_{2,1} a_{2,1}) (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (\pi_1 (1 - b_{2,1}) a_{1,2} + (1 - \pi_1) b_{2,1} (1 \\
& - a_{2,1})) b_{2,1} (1 - a_{2,1})) b_{2,1}]]
\end{aligned}$$

> D2 := Dmat(kappa2, pars) : Rank(D2);

5

(8)

> solve( {seq(kappa2[i]=k[i], i=1..5)}, {seq(pars[i], i=1..5)});

$$\left\{ a_{1,2} = \left( -2 k_2^6 + 2 k_2^5 k_5 + k_2^3 k_5^2 - k_1^7 k_4^2 + 2 k_2^5 k_4 - k_2^4 k_5 - k_2^2 k_1^7 + 2 k_3 k_2^5 + 2 k_2^5 k_1 + 4 k_3 k_2^6 \right. \right. \quad (9)$$

$$-4 k_4 k_2^6 - 4 k_3^2 k_2^5 + 2 k_2^6 k_1^2 + 6 k_2^5 k_1^2 - 5 k_2^4 k_1^3 + 4 k_2^3 k_1^5 - 2 k_2^5 k_1^4 - 5 k_2^4 k_1^4 - 2 k_2^5 k_1^3 + k_2^3 k_1^6$$

$$+ 2 k_2^4 k_1^5 - \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2$$

$$k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2$$

$$- k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1$$

$$k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2 k_3 k_4 k_5 + 12 \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3$$

$$+ 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2$$

$$+ k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5$$

$$+ k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1$$

$$k_2^3 k_3 k_4 k_5 + 2 \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4$$

$$\begin{aligned}
& + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 \\
& - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 \\
& k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^2 k_3 k_4 k_5 - 4 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 \\
& + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 \\
& + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) \\
& k_1 k_2 k_3 k_4 k_5^2 - 5 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 \\
& + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 \\
& - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 \\
& k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2 k_3 k_4 k_5 + 4 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 \\
& + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 \\
& + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) \\
& k_1^2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 - 12 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_3 k_4 k_5 + 16 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 \right. \\
& - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 \\
& + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 \\
& - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) \\
& k_1^4 k_2^2 k_3 k_4 k_5 + 10 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2 k_3 k_4 k_5 - 8 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 \right. \\
& - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 \\
& + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 \\
& - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) \\
& k_1^3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 - 16 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_3 k_4 k_5 + 3 k_1^4 k_2 k_4^2 k_5 - 6 k_1^2 k_2^2 k_3 k_5^2 \\
& - 4 k_1^2 k_2^2 k_4^2 k_5 + 2 k_1 k_2^4 k_4 k_5 + 4 k_1 k_2^3 k_4^2 k_5 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5^2 + 2 k_2^3 k_3 k_4 k_5 - k_1^3 k_2 k_4 k_5^2 + \\
& k_1^3 k_3 k_4 k_5^2 + 6 k_1 k_2^2 k_3 k_5^2 - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5^2 + 2 k_1^5 k_2 k_3 k_4 - 3 k_1^3 k_2^2 k_3 k_4 + 5 k_1^2 k_2^3 k_3 k_4 - 3 k_1^2 \\
& k_2^2 k_3 k_5 - k_1^2 k_2^2 k_4 k_5 + k_1^2 k_2 k_3^2 k_5 - 2 k_1^5 k_2 k_3 k_5 + 2 k_1^5 k_3 k_4 k_5 - 6 k_1^4 k_2^2 k_3 k_5 + 2 k_1^4 k_2^2 k_4 k_5 \\
& + 7 k_1^4 k_2 k_3^2 k_5 + k_1^4 k_2 k_3 k_5 + k_1^4 k_2 k_4 k_5 - k_1^4 k_3 k_4 k_5 + 5 k_1^3 k_2^2 k_3 k_5 - 5 k_1^3 k_2^2 k_4 k_5 - 4 k_1^3 k_2 \\
& k_3^2 k_5 - k_1^2 k_2^3 k_3 k_5 + 5 k_1^2 k_2^3 k_4 k_5 - k_1^2 k_2^2 k_3^2 k_5 + k_1^2 k_2 k_3 k_5^2 + 3 k_1 k_2^3 k_4 k_5 + 2 k_1 k_2^2 k_3^2 k_5 \\
& + k_4 k_3 k_2^3 k_1 + 14 k_4 k_3 k_2^4 k_1^2 - 12 k_4 k_3 k_2^5 k_1 - 12 k_4 k_3 k_2^3 k_1^3 + 12 k_4 k_3 k_2^4 k_1^3 + 15 k_4 k_3 k_2^2 k_1^5 \\
& - 20 k_4 k_3 k_2^3 k_1^4 - 4 k_4 k_3 k_2 k_1^6 - k_1^2 k_3 k_4 k_5^2 + k_1^3 k_2 k_4^2 k_5 + k_1^2 k_2 k_4 k_5^2 - 2 \operatorname{RootOf}\left(k_1^3 k_2 - \right. \\
& k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \\
& \left. - Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 \right. \right. \\
& k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) - Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + \\
& k_2^2 k_3) k_2^3 k_3 k_5 - 2 \operatorname{RootOf}\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) - Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) - Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^7 k_2 k_4 + 8 \operatorname{RootOf}\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^4 k_4^2 \\
& - 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^5 k_4^2 - 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_5 + 3 \text{RootOf} \left( ( \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^4 k_3 + \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^4 k_4 - \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& - k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_3^2 \\
& + 2 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^4 k_3 k_4 - 4 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_2^2 k_3 + 6 \text{RootOf}\left(( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_2^2 k_4 - 5 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_2 k_4^2 - 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_4^2 k_5 \\
& + 6 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^3 k_3 - 6 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^3 k_4 + 4 \operatorname{RootOf}\left( ( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& \left. - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^2 k_3^2 + 10 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 \right. \\
& + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 \\
& - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + \\
& k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^2 k_4^2 - 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - \right. \\
& k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \\
& \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 \\
& k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + \\
& k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^4 k_3 + 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^4 k_4 - 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^3 k_3^2 \\
& - 12 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^3 k_4^2 + 8 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^4 k_3^2 + \operatorname{RootOf}\left( ( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^2 k_5 + 9 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^3 k_3 - 15 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^3 k_4 \\
& - 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_3^2 + 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_4^2 - 10 \text{RootOf} \left( ( \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^4 k_3 + 10 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + \\
& k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^4 k_4 - 10 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - \right. \\
& k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \\
& \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 \\
& k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + \\
& k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^3 k_4^2 + 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^5 k_3 - 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^5 k_4 \\
& + 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^4 k_4^2 - 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^5 k_3^2 - 4 \text{RootOf} \left( ( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^3 k_5 + 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^3 k_5^2 - 5 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^4 k_3 \\
& + 9 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^4 k_4 + 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_2^2 - 3 \text{RootOf} \left( ( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_2^2 - 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^5 k_3 + 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^5 k_4 \\
& + 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^4 k_3^2 - 8 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^5 k_3 k_4 + \operatorname{RootOf}\left( ( \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_5^2 - \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_3^2 k_5^2 + 3 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^4 k_5 \\
& + 2 \operatorname{RootOf}\left( \left( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5 \right) \_Z^2 + \left( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5 \right) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3 \right) k_2^2 k_3 k_5^2 - \operatorname{RootOf}\left( \left( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5 \right) \_Z^2 + \left( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5 \right) \_Z - \right. \\
& \left. k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3 \right) k_2 k_3^2 k_5^2 + 2 \operatorname{RootOf}\left( \left( \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_3 k_5 \right) \_Z^2 + \left( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5 \right) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \right. \\
& \left. - k_2^3 + k_2^2 k_3 \right) k_1^5 k_2^2 k_3 + 6 \operatorname{RootOf}\left( \left( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5 \right) \_Z^2 + \left( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^2 k_4 - 2 \operatorname{RootOf}\left( \left( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& - k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_4^2 \\
& + \operatorname{RootOf}\left( \left( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 \right. \right. \\
& k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_5 - 5 \operatorname{RootOf}\left( \left( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^3 k_3 - 5 \operatorname{RootOf}\left( \left( \right. \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + ( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
& -k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^3 k_4 + \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_3^2 + \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_4^2 \\
& + 2 k_1^5 k_4^2 k_5 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 \right. \\
& k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 \\
& - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 \\
& k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) + k_2^2 k_3^2 k_5 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) + 4 k_1^4 k_2 k_3 k_5^2 \\
& + 2 k_1^3 k_2^3 k_3 k_5 - 2 k_1^3 k_2^2 k_3^2 k_5 - 3 k_1^3 k_2 k_3 k_5^2 - k_1 k_2^3 k_3 k_5 + 3 k_1^6 k_2 k_3 k_5 + k_1^6 k_2 k_4 k_5 - 3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^6 k_3 k_4 k_5 - 4 k_1^5 k_2^2 k_4 k_5 - 6 k_1^5 k_2 k_3^2 k_5 - 4 k_1^5 k_2 k_4^2 k_5 - 4 k_1^4 k_2^3 k_3 k_5 + 4 k_1^4 k_2^3 k_4 k_5 + 8 k_1^4 k_2^2 k_3^2 k_5 \\
& + 4 k_1^4 k_2^2 k_4^2 k_5 - 2 k_1^3 k_2^3 k_4 k_5 + 4 k_1^2 k_2^4 k_3 k_5 - 4 k_1^2 k_2^4 k_4 k_5 - 8 k_1^2 k_2^3 k_3^2 k_5 - 4 k_1^2 k_2^3 k_4^2 k_5 \\
& + 2 k_1^2 k_2^2 k_4 k_5^2 + 4 k_1^2 k_2 k_3^2 k_5^2 + 2 k_1 k_2^4 k_3 k_5 + 4 k_1 k_2^3 k_3^2 k_5 - 2 k_1^5 k_2^2 k_3 - 6 k_1^5 k_2^2 k_4 + 2 k_1^5 k_2 \\
& k_4^2 + 4 k_1^4 k_2^2 k_3^2 - 9 k_1^4 k_2^2 k_4^2 + 5 k_1^3 k_2^3 k_3 + 5 k_1^3 k_2^3 k_4 - k_1^3 k_2^2 k_3^2 - k_1^3 k_2^2 k_4^2 - 3 k_1^2 k_2^3 k_3^2 + 4 k_1^2 k_2^3 k_4^2 \\
& k_4^2 - 3 k_1 k_2^4 k_3 - k_1 k_2^4 k_4 + k_1 k_2^3 k_3^2 - 2 k_2^4 k_3 k_4 + 2 k_2^3 k_3 k_5 - k_2^2 k_3^2 k_5 + 2 k_1^7 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^3 k_5^2 \\
& - 2 k_2^4 k_3 k_5 - 4 k_1 k_2^4 k_4^2 - 2 k_2^4 k_4 k_5 - 2 k_2^2 k_3 k_5^2 + k_2 k_3^2 k_5^2 + 5 k_1^6 k_2 k_4^2 + k_1^6 k_4^2 k_5 + k_1^5 k_2^2 k_5 - \\
& k_1^2 k_2^2 k_5^2 + 2 k_1^2 k_2^3 k_5 - k_1^4 k_2^2 k_5 - k_1 k_2^4 k_5 - 8 k_3 k_2^5 k_1 + 8 k_4 k_2^5 k_1 + 4 k_3^2 k_2^4 k_1 + 4 k_4 k_3 k_2^5 \\
& - 6 k_3 k_2^5 k_1^2 + 2 k_4 k_2^5 k_1^2 - 4 k_3^2 k_2^4 k_1^2 + k_3 k_2^4 k_1^2 - 8 k_4^2 k_2^4 k_1^2 - 13 k_4 k_2^4 k_1^2 - 4 k_3 k_2^6 k_1 + 4 k_4 \\
& k_2^6 k_1 + 8 k_3^2 k_2^5 k_1 + 4 k_4^2 k_2^5 k_1 - 14 k_4 k_2^4 k_1^3 - 3 k_3^2 k_2^3 k_1^3 + 13 k_4^2 k_2^3 k_1^3 - 9 k_4^2 k_2^2 k_1^5 - 8 k_3 k_2^3 k_1^4 \\
& + 8 k_4^2 k_2^3 k_1^4 + 18 k_4 k_2^3 k_1^4 + 4 k_3 k_2^5 k_1^3 - 4 k_4 k_2^5 k_1^3 - 8 k_3^2 k_2^4 k_1^3 + 18 k_3 k_2^4 k_1^3 - 4 k_4^2 k_2^4 k_1^3 \\
& - 7 k_3 k_2^3 k_1^5 + 3 k_4 k_2^3 k_1^5 - 4 k_3^2 k_2^2 k_1^5 + 4 k_4 k_2^4 k_1^4 + 10 k_3^2 k_2^3 k_1^4 + 4 k_3 k_2^2 k_1^6 - 6 k_4 k_2^2 k_1^6 - k_1^5 \\
& k_4^2 k_5 + \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3\right.\right. \\
& \left.- 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) \_Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3\right. \\
& \left.- k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& \left.+ k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1^7 k_2^2 + \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4\right.\right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^7 k_4^2 - 2 \text{RootOf}(( \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^5 + 2 \text{RootOf}(( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^5 k_3 - 2 \text{RootOf}(( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^5 k_4 \\
& + \text{RootOf}(( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 \\
& k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^4 k_5 + 5 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^4 - 4 \operatorname{RootOf}\left( ( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^3 - 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^4 k_3^2 - \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_2^3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 3 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1^4 k_2^4 - 2 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - \right. \\
& \left. k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1^2 k_2^5 + 4 \operatorname{RootOf}\left(\left( \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \right. \\
& \left. - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_2^5 k_3^2 + 4 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \right. \\
& \left. + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_2^5 k_4^2 - \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left( \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^3 k_5^2 \\
& - 2 k_1^4 k_2^2 k_5^2 - 2 k_1^4 k_3^2 k_5^2 + 2 k_1^3 k_2^2 k_5^2 + k_1^3 k_3^2 k_5^2 - 2 k_1^2 k_2^4 k_5 - 2 k_1^6 k_2^2 k_5 + 2 k_1^5 k_2^3 k_5 + 2 k_1^4 \\
& k_2^3 k_5 + 2 k_1^2 k_2^3 k_5^2 - 2 k_1 k_2^5 k_5 - 2 k_1^2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 + 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5^2 - 10 k_1 k_2^3 k_3 k_4 k_5 - 12 k_1^4 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_5 + 2 k_1^3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 + 12 k_1^2 k_2^3 k_3 k_4 k_5 + 12 k_1^5 k_2 k_3 k_4 k_5 - 2 \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4\right.\right. \\
& \left.\left.- 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) \_Z^2\right. \\
& \left.+ \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4\right.\right. \\
& \left.\left.- k_2 k_5 + k_3 k_5\right) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) \\
& k_1^3 k_2 k_3 k_5^2 + 10 \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4\right.\right. \\
& \left.\left.+ 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) \_Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2\right.\right. \\
& \left.\left.- k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1\right. \\
& k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^3 k_3 k_4 + 4 \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2\right.\right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 +\right. \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_2 k_3 k_4
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3\right.\right. \\
& \left.-2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3\right. \\
& \left.-k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_2 k_3 k_5 + 2 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2\right.\right. \\
& \left.k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 +\right. \\
& \left.k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) \\
& _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_2 k_4 k_5 \\
& + 2 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3\right.\right. \\
& \left.-2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3\right. \\
& \left.-k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_3 k_4 k_5 - 14 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2\right.\right. \\
& \left.k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 +\right. \\
& \left.k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) \\
& _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^2 k_3 k_4 \\
& + 4 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3\right.\right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^2 k_3 k_5 - 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^2 k_4 k_5 \\
& + 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_3^2 k_5 + 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_4^2 k_5 \\
& + 20 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
& -k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^3 k_3 k_4 - 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_3^2 k_5 \\
& - 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_4^2 k_5 - 16 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^4 k_3 k_4 \\
& + \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 \right. \\
& k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_3 k_5 - 3 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_4 k_5 \\
& - \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 \right. \\
& k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_3 k_4 k_5 - \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_3 k_4 \\
& - 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_3 k_5 + 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_4 k_5 \\
& - 4 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1^4 k_2 k_3^2 k_5 - 6 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \\
& \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \right. \\
& \left. \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1^4 k_2 k_4^2 k_5 \\
& - 8 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1^3 k_2^3 k_3 k_5 + 8 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right.
\end{aligned}$$

$$k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5)$$

$$_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^3 k_4 k_5$$

$$+ 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right.$$

$$- 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3$$

$$- k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3$$

$$+ k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_3^2 k_5 - 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right.$$

$$k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 +$$

$$k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5)$$

$$_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^4 k_3 k_4$$

$$+ 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right.$$

$$- 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3$$

$$- k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3$$

$$+ k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_3^2 k_5 + 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right.$$

$$k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 +$$

$$k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5)$$

$$\begin{aligned}
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_4^2 k_5 \\
& + 16 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^5 k_3 k_4 - \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \right. \right. \\
& \left. \left. \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_3 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. + 9 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_4 k_5 + 3 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \right. \right. \\
& \left. \left. \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2 k_3^2 k_5 \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 2 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right.\right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2 k_4 k_5^2 - 2 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right.\right. \\
& \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + \right. \\
& \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) \\
& _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_3 k_4 k_5^2 \\
& - 3 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right.\right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_3 k_4 + 16 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right.\right. \\
& \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + \right. \\
& \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) \\
& _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_3 k_5 \\
& - 16 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right.\right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_4 k_5 - 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_3^2 k_5 \\
& + 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_3^2 k_5 + 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_4^2 k_5 \\
& - 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_4 k_5^2 - 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2 k_3^2 k_5^2 \\
& - 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^4 k_3 k_4 - 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^4 k_3 k_5 \\
& + 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^4 k_4 k_5 - 4 \operatorname{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_3 k_5 \\
& - 8 \operatorname{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_4 k_5 - 4 \operatorname{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_3 k_5 \\
& - 2 \operatorname{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_4 k_5 + \operatorname{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^2 k_3^2 k_5 \\
& - 4 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^2 k_3^2 k_5^2 + 4 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \\
& \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \\
& \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \right. \\
& \left. \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^2 k_4^2 k_5^2 \right. \\
& \left. + 4 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2 k_3^2 k_5^2 - 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \\
& \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right.
\end{aligned}$$

$$k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5)$$

$$_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_3 k_4$$

$$- RootOf( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2$$

$$k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3$$

$$- k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3$$

$$+ k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2 k_3 k_5 - RootOf( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2$$

$$k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 +$$

$$k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5)$$

$$_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2 k_4 k_5$$

$$+ RootOf( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2$$

$$k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3$$

$$- k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3$$

$$+ k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_3 k_4 k_5 + 3 RootOf( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2$$

$$k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 +$$

$$k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5)$$

$$\begin{aligned}
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_3 k_4 \\
& + 3 \operatorname{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_3 k_5 + \operatorname{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \right. \right. \\
& \left. \left. \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_4 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. - \operatorname{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 \right. \right. \right. \\
& \left. \left. k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2 k_3^2 k_5 - \operatorname{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \right. \right. \\
& \left. \left. \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_3 k_4 - 2 \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^3 k_2 k_4^2 k_5 \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2\right.\right. \\
& \left.\left.k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2\right.\right. \\
& \left.\left.- k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1\right. \\
& \left.k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_5^2 \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2\right.\right. \\
& \left.\left.k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 +\right.\right. \\
& \left.\left.k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right)\right. \\
& \left._Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) + 2 k_1^2 k_3 k_4 \\
& k_5^2 \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2\right.\right. \\
& \left.\left.k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3\right.\right. \\
& \left.\left.- k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3\right. \\
& \left.+ k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) - 8 k_1^4 k_2 k_3 k_4 k_5 + 3 k_1^3 k_2 k_3 k_4 k_5 + 3 k_1^2 k_2^2 k_3 k_4 k_5 - 3 k_1 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_5 + k_1^2 k_2 k_3 k_4 k_5) / \left(\left(-k_2^3 + k_1 k_2^3 + k_2^2 k_3 + 2 k_1^2 k_2^2 + k_1^4 k_4 - k_2 k_1^4\right.\right. \\
& \left.\left.+ k_1 k_2 k_5 \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2\right.\right.\right. \\
& \left.\left.\left.k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2\right.\right.\right. \\
& \left.\left.\left.- k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1\right.\right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) - k_1 k_3 k_5 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2\right. \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) + \\
& k_1^2 k_2 k_3 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3\right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) + k_1^2 k_2 k_4 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4\right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) - 2 k_1^3 k_2 k_3 \text{RootOf}\left((\right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) + 2 k_1^3 k_2 k_4 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3\right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) + 2 k_1 k_2^2 k_3 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) - 2 k_1 \\
& k_2^2 k_4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 - 3 k_1 k_2^2 k_3 - k_1^2 k_2 k_3 - k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_3 k_2 k_1^3 - 2 k_4 k_2 k_1^3 + 2 k_4 k_2^2 k_1 + k_1^4 k_2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) - k_1^4 k_4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 \right. \\
& - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) - 2 k_1^2 k_2^2 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3)) (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 4 k_1^2 k_5 k_2 - 4 k_1^2 k_3 k_5 - 4 k_1 k_2^3 + 4 k_1 k_2^2 k_3 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 - 4 k_5 k_1 k_2 \\
& + 4 k_1 k_3 k_5 + 4 k_2^3 - 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5)), a_{2,1} = (2 k_2^5 + 4 k_2^5 k_4 - 2 k_2^4 k_5 \\
& - 4 k_3 k_2^5 - 2 k_2^5 k_1^2 + k_2^3 k_1^5 - k_1^6 k_2^2 - k_1^6 k_4^2 + 3 k_1^4 k_2^3 - 4 k_1^2 k_2^4 - 4 k_2^4 k_4^2 - 4 k_2^4 k_3 + 2 k_3^2 k_2^3 \\
& - 2 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2 k_3 k_4 k_5 + 4 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5)
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^2 k_3 k_4 k_5 \\
& - 4 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2 k_3 k_4 k_5 - 3 k_1^5 k_2 k_3 k_4 + 3 k_1^3 k_2^2 k_3 k_4 - 12 k_1^2 k_2^3 k_3 k_4 \right. \\
& \left. - 5 k_1^2 k_2^2 k_3 k_5 - k_1^2 k_2^2 k_4 k_5 + 2 k_1^2 k_2 k_3^2 k_5 - 2 k_1^5 k_2 k_3 k_5 - 2 k_1^5 k_3 k_4 k_5 + 4 k_1^4 k_2^2 k_3 k_5 - 4 k_1^4 \right. \\
& \left. k_2^2 k_4 k_5 - 4 k_1^4 k_2 k_3^2 k_5 + 7 k_1^4 k_2 k_3 k_5 - k_1^4 k_2 k_4 k_5 + k_1^4 k_3 k_4 k_5 - 4 k_1^3 k_2^2 k_3 k_5 + 2 k_1^3 k_2 k_3^2 k_5 \right. \\
& \left. - 4 k_1^2 k_2^3 k_3 k_5 + 4 k_1^2 k_2^3 k_4 k_5 + 4 k_1^2 k_2^2 k_3^2 k_5 + 4 k_1^2 k_2 k_3 k_5^2 - 2 k_1 k_2^3 k_4 k_5 - 4 k_4 k_3 k_2^3 k_1^3 \right. \\
& \left. - 6 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_5 - 6 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^4 k_3 + 6 \operatorname{RootOf}\left( ( \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^4 k_4 + 2 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_3^2 - 8 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^4 k_3 k_4 \\
& + 4 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^3 k_3 - 4 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^3 k_4 + 4 \text{RootOf}(( \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_4^2 - 4 \text{RootOf}(( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^4 k_3 + 4 \text{RootOf}(( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^4 k_4 \\
& - 4 \text{RootOf}(( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_3^2 - 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_4^2 - 4 \text{RootOf} \left( ( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^2 k_3 + 8 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^2 k_4 - 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_4^2 \\
& + 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_5 + 6 \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^3 k_3 - 14 \text{RootOf}\left( ( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^3 k_4 - 2 \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_3^2 + 8 \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_4^2 \\
& - 2 k_1 k_2^3 k_3 k_5 + 8 k_1^4 k_2^2 k_3 k_4 + k_1^4 k_2 k_3 k_4 - k_1^3 k_3 k_4 k_5 - k_1^2 k_2^2 k_3 k_4 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 - 2 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_5 + 2 k_1^5 k_2 k_4 k_5 - 2 k_1 k_2 k_3 k_5^2 - 3 k_1^3 k_2 k_3 k_5 + k_1^3 k_2 k_4 k_5 + 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 \\
& + 4 k_4 k_3 k_2^4 k_1 + \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 \right. \\
& \left. + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 \right. \\
& \left. k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_5 + \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \\
& \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \\
& \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \right. \\
& \left. \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2 k_3^2 \right. \\
& \left. + \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_3^2 k_5 - 5 \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_3 + \text{RootOf}(( \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_4 + 4 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_3^2 + \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_4^2 \\
& - 4 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_4^2 - \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& \left. - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \right. \\
& \left. k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \right. \\
& \left. k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_5 - \text{RootOf}\left(( \right. \\
& \left. k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \right. \\
& \left. - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \right. \\
& \left. k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \right. \\
& \left. - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_3^2 k_5 + \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& \left. + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \right. \\
& \left. + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_5 - \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& \left. k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \right. \\
& \left. -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \right. \\
& \left. + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^2 k_3^2 \right. \\
& \left. + 2 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \right.
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
& -2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^2 k_5^2 + 2 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_3^2 k_5^2 + 2 \text{RootOf}(( \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^3 k_3 k_4 + \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2 k_3^2 k_5 + 2 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2 k_3 k_5^2 \\
& - RootOf\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 \right. \\
& k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_2 k_3 - 3 RootOf\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_2 k_4 + RootOf\left( ( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_3 k_4 + 2 RootOf\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_3^2 + RootOf\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_3 \\
& + RootOf( ( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 \\
& k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2 k_4 - RootOf( ( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_3 k_4 + 6 RootOf( ( \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + ( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_3 + 4 RootOf( ( k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_4 - 3 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2\right.\right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& - k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2 k_3^2 \\
& - 2 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3\right.\right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2 k_4^2 - 4 k_1^3 k_2^2 k_3 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3\right.\right. \\
& + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 \\
& + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) - 2 k_1^3 \\
& k_2^2 k_4 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3\right.\right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) + 3 k_1 k_2^3 k_3 \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) + k_1 k_2^3 k_4 \text{RootOf}\left( ( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) - 2 k_2^2 k_3 k_5 \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) + 3 k_1^5 k_2^2 k_3 - 5 k_1^5 k_2^2 k_4 + 4 k_1^5 k_2 k_4^2 - 4 \\
& k_1^4 k_2^2 k_3^2 - 4 k_1^4 k_2^2 k_4^2 - 13 k_1^3 k_2^3 k_3 + 13 k_1^3 k_2^3 k_4 + 5 k_1^3 k_2^2 k_3^2 - 8 k_1^3 k_2^2 k_4^2 + 2 k_1^2 k_2^3 k_3^2 + 8 k_1^2 k_2^3 k_4^2 \\
& + 8 k_1 k_2^4 k_3 - 8 k_1 k_2^4 k_4 - 4 k_1 k_2^3 k_3^2 + 4 k_2^4 k_3 k_4 + 2 k_2^3 k_3 k_5 - 2 k_1^2 k_2^2 k_5^2 + 3 k_1^2 k_2^3 k_5 - 3 k_1^4 \\
& k_2^2 k_5 + 2 k_1 k_2^4 k_5 + 4 k_3 k_2^5 k_1 - 4 k_4 k_2^5 k_1 - 4 k_3^2 k_2^4 k_1 + 8 k_3 k_2^4 k_1^2 - 4 k_4 k_2^4 k_1^2 + 4 k_4 k_2^4 k_1^3 + 4 \\
& k_3^2 k_2^3 k_1^3 - 4 k_3 k_2^4 k_1^3 + 4 \text{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^4 - 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^3 \\
& + 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^4 k_3^2 + 2 k_1^6 k_2 k_4 - k_1^4 k_2^2 k_3 - 5 k_1^4 k_2^2 k_4 + 2 k_1^4 k_2 k_4^2 + k_1^3 \\
& k_2^2 k_5 - 2 k_1^2 k_2^2 k_3^2 - k_1^2 k_2^2 k_4^2 + 4 k_1 k_2^3 k_4^2 - k_1 k_2^3 k_5 + 2 k_2^3 k_4 k_5 + 2 k_1^5 k_3^2 k_5 - 4 k_1^4 k_3^2 k_5 + 2 k_1^3 \\
& k_3^2 k_5 + 5 k_1^2 k_2^3 k_3 + 3 k_1^2 k_2^3 k_4 + k_1 k_3^2 k_5^2 + 2 k_1^3 k_2^3 k_5 - 2 k_1^2 k_3^2 k_5^2 + k_1 k_2^2 k_5^2 + \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 \right. \\
& - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_4^2 + 3 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 + 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^4 k_3 \\
& + 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^6 k_2^2 - 5 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^3 + 4 \operatorname{RootOf}\left( ( \right. \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^4 k_4^2 + 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \right. \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^4 - \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^5 k_2^2 \\
& - 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^4 - 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \right. \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z -
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^4 k_4 - 2 \operatorname{RootOf}(( \\
& k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 \\
& - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 \\
& k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 \\
& - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^3 k_3^2 + \operatorname{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 \\
& + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 \\
& + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^3 k_5 - \operatorname{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + ( \\
& -k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^2 k_5^2 \\
& - \operatorname{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 \\
& k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_2^2 k_5^2 - 4 \operatorname{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2^2 k_3 k_4 \\
& -4 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_3 k_5 + 4 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \right. \right. \\
& \left. \left. \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_4 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. + 4 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2 k_3^2 k_5 + 12 \text{RootOf}\left((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \right.
\end{aligned}$$

$$k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5)$$

$$_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^3 k_3 k_4$$

$$+ 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right.$$

$$- 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3$$

$$- k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3$$

$$+ k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_3 k_5 - 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right.$$

$$k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 +$$

$$k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5)$$

$$_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^3 k_4 k_5$$

$$- 4 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right.$$

$$- 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3$$

$$- k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3$$

$$+ k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^2 k_3^2 k_5 - 2 \text{RootOf} \left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right.$$

$$k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 +$$

$$k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5)$$

$$\begin{aligned}
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2 k_3 k_5 \\
& - 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \\
& \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_2 k_4 k_5 + 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \right. \right. \\
& \left. \left. \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^4 k_3 k_4 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2^2 k_3 k_4 + 10 \operatorname{RootOf}\left( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \right. \right. \\
& \left. \left. \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^2 k_2^2 k_3 k_5 \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 2 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1^2 k_2^2 k_4 k_5 - 4 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) \right. \\
& \left. _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1^2 k_2 k_3^2 k_5 \\
& + 2 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1 k_2^3 k_3 k_4 + 4 k_1^4 k_2 k_3 k_4 k_5 - 4 k_1^2 k_2^2 k_3 k_4 k_5 + 2 k_1 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_5 + k_1^2 k_2 k_3 k_4 k_5 - 4 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) _Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + \right. \\
& \left. k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1 k_2 k_3 k_5^2 + 2 \operatorname{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - \right. \right.
\end{aligned}$$

$$k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5)$$

$$_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2$$

$$k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 +$$

$$k_2^2 k_3) k_1^3 k_2 k_3 k_4 - 2 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3$$

$$+ k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4$$

$$+ 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5$$

$$+ k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1^3 k_2 k_3 k_5 - 3 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4$$

$$- 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2$$

$$+ (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4$$

$$- k_2 k_5 + k_3 k_5) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3)$$

$$k_1^2 k_2^2 k_3 k_4 - \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2$$

$$k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2$$

$$- k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) _Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1$$

$$k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^2 k_3 k_4 - 2 \text{RootOf}((k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2$$

$$k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) _Z^2 + (-k_1^3 k_2 +$$

$$\begin{aligned}
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 k_2^2 k_3 k_5 \\
& + \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) \_Z^2 + \left(-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5\right) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \right. \\
& \left. + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) k_1 k_2 k_3^2 k_5 + 2 k_1^2 k_2 k_3 k_5 \text{RootOf}\left(\left(k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5\right) \_Z^2 + \left( \right. \right. \\
& \left. \left. - k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \right. \right. \\
& \left. \left. + k_3 k_5\right) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3\right) \\
& + k_1 k_2 k_3 k_4 k_5) / \left(\left(k_1^2 - k_2\right)\left(k_1^4 k_2^2 - k_1^4 k_2 k_3 - k_1^4 k_2 k_4 + k_1^4 k_3 k_4 - 2 k_1^3 k_2^2 k_3 + 2 k_1^3 k_2^2 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. + 4 k_1^3 k_2^2 k_5 + 2 k_1^3 k_2 k_3^2 - 2 k_1^3 k_2 k_3 k_4 - 8 k_1^3 k_2 k_3 k_5 + 4 k_1^3 k_3^2 k_5 - 4 k_1^2 k_2^4 + 8 k_1^2 k_2^3 k_3 - 4 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2^2 k_3^2 - k_1^3 k_2^2 + k_3 k_2 k_1^3 + k_4 k_2 k_1^3 - k_1^3 k_3 k_4 - 2 k_1^2 k_2^3 + 5 k_1^2 k_2^2 k_3 - k_1^2 k_2^2 k_4 - 8 k_1^2 k_2^2 k_5 - 3 \right. \right. \\
& \left. \left. k_1^2 k_2 k_3^2 + k_1^2 k_2 k_3 k_4 + 16 k_1^2 k_2 k_3 k_5 - 8 k_1^2 k_3^2 k_5 + 8 k_1 k_2^4 - 14 k_1 k_2^3 k_3 - 2 k_1 k_2^3 k_4 + 6 k_1 k_2^2 \right. \right. \\
& \left. \left. k_3^2 + 2 k_1 k_2^2 k_3 k_4 + 2 k_1 k_2^3 - 3 k_1 k_2^2 k_3 - k_4 k_2^2 k_1 + 5 k_1 k_2^2 k_5 + k_1 k_2 k_3^2 + k_1 k_2 k_3 k_4 \right. \right. \\
& \left. \left. - 10 k_1 k_2 k_3 k_5 + 5 k_1 k_3^2 k_5 - 4 k_2^4 + 6 k_2^3 k_3 + 2 k_2^3 k_4 - 2 k_2^2 k_3^2 - 2 k_2^2 k_3 k_4 - k_2^2 k_5 \right. \right.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 2 k_2 k_3 k_5 - k_3^2 k_5) \Big), b_{1,2} = -\frac{1}{k_1 - 2 k_2} \Big( RootOf \Big( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + \\
& k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \\
& \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) k_1 \\
& - 2 k_3 RootOf \Big( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) - k_1 + k_2 + k_3 \Big), b_{2,1} = RootOf \Big( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 \\
& + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 \\
& + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 \\
& + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3 \Big), \pi_1 \\
& = \Big( RootOf \Big( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 \\
& - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 \\
& - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 \\
& + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) - k_1 \Big) / \Big( 2 RootOf \Big( (k_1^3 k_2 - k_1^3 k_4 - 2 k_1^2 k_2 k_3 + 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& - 2 k_1 k_2^2 + k_1 k_2 k_3 + k_1 k_2 k_4 + 2 k_2^2 k_3 - 2 k_2^2 k_4 + k_2 k_5 - k_3 k_5) \_Z^2 + (-k_1^3 k_2 + k_1^3 k_4 + 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 - 2 k_1^2 k_2 k_4 + 2 k_1 k_2^2 - k_1 k_2 k_3 - k_1 k_2 k_4 - 2 k_2^2 k_3 + 2 k_2^2 k_4 - k_2 k_5 + k_3 k_5) \_Z - \\
& k_1^2 k_5 k_2 + k_1^2 k_3 k_5 + k_1 k_2^3 - k_1 k_2^2 k_3 + k_5 k_1 k_2 - k_1 k_3 k_5 - k_2^3 + k_2^2 k_3) - 1 \Big) \Big\}
\end{aligned}$$





```

>
> m := 3 :
> deltavector := <pi[1]||pi[2]||1 - pi[1] - pi[2]> :
> Py1 := DiagonalMatrix( <1 - b[2, 1] - b[3, 1]||b[2, 1]||b[3, 1]> ) :
> Py2 := DiagonalMatrix( <b[1, 2]||1 - b[1, 2] - b[3, 2]||b[3, 2]> ) :
> Py3 := DiagonalMatrix( <b[1, 3]||b[2, 3]||1 - b[1, 3] - b[2, 3]> ) :
> Gammamatrix := <<1 - a[1, 2] - a[1, 3]||a[1, 2]||a[1, 3]>, <a[2, 1]||1 - a[2, 1] - a[2, 3]||a[2,
3]>, <a[3, 1]||a[3, 2]||1 - a[3, 1] - a[3, 2]>> :
> kappa := Vector(12) :
> kappa[1] := deltavector.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[2] := deltavector.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[3] := deltavector.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[4] := deltavector.Py1.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[5] := deltavector.Py1.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[6] := deltavector.Py1.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[7] := deltavector.Py2.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[8] := deltavector.Py2.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[9] := deltavector.Py2.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[10] := deltavector.Py3.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[11] := deltavector.Py3.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[12] := deltavector.Py3.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> indets(kappa)
{a1,2, a1,3, a2,1, a2,3, a3,1, a3,2, b1,2, b1,3, b2,1, b2,3, b3,1, b3,2, π1, π2} (10)
> pars := <a1,2, a1,3, a2,1, a2,3, a3,1, a3,2, b1,2, b1,3, b2,1, b2,3, b3,1, b3,2, pi1, pi2> :
> D1 := Dmat(kappa, pars) :
> r := Hybrid(D1, pars, 0.0, 1.0, 0); d := Dimension(pars) - r;
r := 10
d := 4 (11)
> kappa := Vector(39) :
> kappa[1] := deltavector.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[2] := deltavector.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[3] := deltavector.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[4] := deltavector.Py1.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[5] := deltavector.Py1.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[6] := deltavector.Py1.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[7] := deltavector.Py2.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[8] := deltavector.Py2.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[9] := deltavector.Py2.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[10] := deltavector.Py3.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[11] := deltavector.Py3.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[12] := deltavector.Py3.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[13] := deltavector.Py1.Gammamatrix.Py1.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[14] := deltavector.Py1.Gammamatrix.Py2.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[15] := deltavector.Py1.Gammamatrix.Py3.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :

```

```

> kappa[16] := deltavector. Py2.Gammamatrix.Py1.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[17] := deltavector. Py2.Gammamatrix.Py2.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[18] := deltavector. Py2.Gammamatrix.Py3.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[19] := deltavector. Py3.Gammamatrix.Py1.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[20] := deltavector. Py3.Gammamatrix.Py2.Gammamatrix.Py1.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[21] := deltavector • Py3 • Gammamatrix • Py3 • Gammamatrix • Py1 • Vector(m, 1, 1) :
> kappa[22] := deltavector. Py1.Gammamatrix.Py1.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[23] := deltavector. Py1.Gammamatrix.Py2.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[24] := deltavector. Py1.Gammamatrix.Py3.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[25] := deltavector. Py2.Gammamatrix.Py1.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[26] := deltavector • Py2 • Gammamatrix • Py2 • Gammamatrix • Py2 • Vector(m, 1, 1) :
> kappa[27] := deltavector • Py2 • Gammamatrix • Py3 • Gammamatrix • Py2 • Vector(m, 1, 1) :
> kappa[28] := deltavector • Py3 • Gammamatrix • Py1 • Gammamatrix • Py2 • Vector(m, 1, 1) :
> kappa[29] := deltavector. Py3.Gammamatrix.Py2.Gammamatrix.Py2.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[30] := deltavector • Py3 • Gammamatrix • Py3 • Gammamatrix • Py2 • Vector(m, 1, 1) :
> kappa[31] := deltavector • Py1 • Gammamatrix • Py1 • Gammamatrix • Py3 • Vector(m, 1, 1) :
> kappa[32] := deltavector • Py1 • Gammamatrix • Py2 • Gammamatrix • Py3 • Vector(m, 1, 1) :
> kappa[33] := deltavector. Py1.Gammamatrix.Py3.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[34] := deltavector. Py2.Gammamatrix.Py1.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[35] := deltavector. Py2.Gammamatrix.Py2.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[36] := deltavector. Py2.Gammamatrix.Py3.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[37] := deltavector • Py3 • Gammamatrix • Py1 • Gammamatrix • Py3 • Vector(m, 1, 1) :
> kappa[38] := deltavector. Py3.Gammamatrix.Py2.Gammamatrix.Py3.Vector(m, 1, 1) :
> kappa[39] := deltavector • Py3 • Gammamatrix • Py3 • Gammamatrix • Py3 • Vector(m, 1, 1) :
>
> pars := ⟨a1, 2, a1, 3, a2, 1, a2, 3, a3, 1, a3, 2, b1, 2, b1, 3, b2, 1, b2, 3, b3, 1, b3, 2, pi1, pi2⟩ :
> D1 := Dmat(kappa, pars) :
> r := Hybrid(D1, pars, 0.0, 1.0, 0); d := Dimension(pars) − r;
>                                     r := 14
>                                     d := 0
>

```

(12)