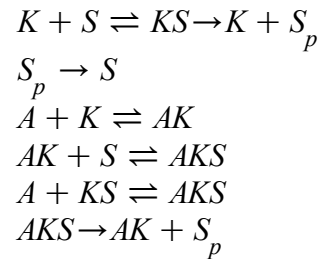
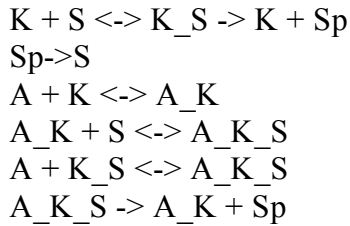


```
[> with(LinearAlgebra) :
[> interface(rtablesize = 40) :
[>
```

Simplification of minimal system extend 4

We consider the following reactions:



The species of the network are (in parenthesis the order in which I consider them)

{S (1) , Sp (2) , K (3) , A (4), K_S (5), A_K (6), A_K_S (7) }

There are a total of 11 reactions and 7 species.

I construct the mass-action ODE system by defining the stoichiometric matrix A, and the vector of rates "krates".

Then, the ODE system is

$$\frac{dx}{dt} = A \cdot k_{rs}$$

and hence steady states are given as $A \cdot k_{rs} = 0$.

Stoichiometric matrix:

I enter first the reactions as rows and then transpose the matrix

```
[> A := Matrix(11, 7) :
[> A[1, 1] := -1 : A[1, 3] := -1 : A[1, 5] := 1 : A[2] := -A[1] :
```

```

> A[3, 3] := 1 : A[3, 2] := 1 : A[3, 5] := -1 :
> A[4, 2] := -1 : A[4, 1] := 1 :
> A[5, 4] := -1 : A[5, 3] := -1 : A[5, 6] := 1 : A[6] := -A[5] :
> A[7, 6] := -1 : A[7, 1] := -1 : A[7, 7] := 1 : A[8] := -A[7] :
> A[9, 4] := -1 : A[9, 5] := -1 : A[9, 7] := 1 : A[10] := -A[9] :
> A[11, 7] := -1 : A[11, 6] := 1 : A[11, 2] := 1 :
> A := Transpose(A) :

```

Vector of rates:

here x_i is the concentration of the i-th species

$$\begin{aligned}
 & \text{> } ks := \text{Vector}([k_1 \cdot x_3 \cdot x_1, k_2 \cdot x_5, k_3 \cdot x_5, k_4 \cdot x_2, k_5 \cdot x_3 \cdot x_4, k_6 \cdot x_6, k_7 \cdot x_1 \cdot x_6, k_8 \cdot x_7, k_9 \cdot x_4 \cdot x_5, k_{10} \cdot x_7, k_{11} \\
 & \quad \cdot x_7]) \\
 & \quad ks := \begin{bmatrix} k_1 x_3 x_1 \\ k_2 x_5 \\ k_3 x_5 \\ k_4 x_2 \\ k_5 x_3 x_4 \\ k_6 x_6 \\ k_7 x_1 x_6 \\ k_8 x_7 \\ k_9 x_4 x_5 \\ k_{10} x_7 \\ k_{11} x_7 \end{bmatrix} \quad (1)
 \end{aligned}$$

Steady state equations:

$$\begin{aligned}
 & \text{> } ssEqs := A.ks \\
 & \quad (2)
 \end{aligned}$$

$$ssEqs := \begin{bmatrix} -k_1 x_1 x_3 - k_7 x_1 x_6 + k_2 x_5 + k_4 x_2 + k_8 x_7 \\ k_3 x_5 - k_4 x_2 + k_{11} x_7 \\ -k_1 x_1 x_3 - k_5 x_3 x_4 + k_2 x_5 + k_3 x_5 + k_6 x_6 \\ -k_5 x_3 x_4 - k_9 x_4 x_5 + k_6 x_6 + k_{10} x_7 \\ k_1 x_1 x_3 - k_9 x_4 x_5 - k_2 x_5 - k_3 x_5 + k_{10} x_7 \\ k_5 x_3 x_4 - k_7 x_1 x_6 - k_6 x_6 + k_8 x_7 + k_{11} x_7 \\ k_7 x_1 x_6 + k_9 x_4 x_5 - k_8 x_7 - k_{10} x_7 - k_{11} x_7 \end{bmatrix} \quad (2)$$

Conservation laws:

This system has total amount of kinase and total amount of substrate conserved:

$$\begin{aligned} &> F := \text{ReducedRowEchelonForm}(\text{Transpose}(\text{Matrix}([\text{op}(\text{NullSpace}(\text{Transpose}(A)))]))) \\ &F := \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix} \end{aligned} \quad (3)$$

the conservation laws are:

$$x_1 + x_2 + x_5 + x_7 - T_1, x_3 + x_7 + x_5 + x_6 - T_2, x_4 + x_6 + x_7 - T_3$$

Therefore, the steady states constrained by the conservation laws are solutions to $\text{myeqs}=0$ (because there are two conservation laws, two of the equations in eqs can be disregarded).

$$\begin{aligned} &> \text{subsEqs} := [\text{ssEqs}[2], \text{ssEqs}[6], \text{ssEqs}[5], \text{ssEqs}[7], x_1 + x_2 + x_5 + x_7 - T_1, x_3 + x_7 + x_5 \\ &\quad + x_6 - T_2, x_4 + x_6 + x_7 - T_3] \\ &\text{subsEqs} := [k_3 x_5 - k_4 x_2 + k_{11} x_7, k_5 x_3 x_4 - k_7 x_1 x_6 - k_6 x_6 + k_8 x_7 + k_{11} x_7, k_1 x_1 x_3 \\ &\quad - k_9 x_4 x_5 - k_2 x_5 - k_3 x_5 + k_{10} x_7, k_7 x_1 x_6 + k_9 x_4 x_5 - k_8 x_7 - k_{10} x_7 - k_{11} x_7, x_1 + x_2 \\ &\quad + x_5 + x_7 - T_1, x_3 + x_7 + x_5 + x_6 - T_2, x_4 + x_6 + x_7 - T_3] \end{aligned} \quad (4)$$

Computations

The way to find different sets of parameters is highlighted in bold. These are two steps where there is a

choice.

We compute the Jacobian of myeqs (steady state equations together with the conservation laws)

$$\begin{aligned}
 & \text{> } J := \text{VectorCalculus}[\text{Jacobian}](\text{subsEqs}, [\text{seq}(x_i, i = 1..7)]) \\
 & J := \begin{bmatrix} 0 & -k_4 & 0 & 0 & k_3 & 0 & k_{11} \\ -k_7 x_6 & 0 & k_5 x_4 & k_5 x_3 & 0 & -k_7 x_1 - k_6 & k_{11} + k_8 \\ k_1 x_3 & 0 & k_1 x_1 & -k_9 x_5 & -k_9 x_4 - k_2 - k_3 & 0 & k_{10} \\ k_7 x_6 & 0 & 0 & k_9 x_5 & k_9 x_4 & k_7 x_1 & -k_8 - k_{10} - k_{11} \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix} \quad (1.1)
 \end{aligned}$$

> Determinant(J) :

> detJ := collect(%, {seq(x_i, i = 1..7)}, 'distributed')

$$\begin{aligned}
 \text{detJ} := & -k_2 k_4 k_6 k_8 - k_2 k_4 k_6 k_{10} - k_2 k_4 k_6 k_{11} - k_3 k_4 k_6 k_8 - k_3 k_4 k_6 k_{10} - k_3 k_4 k_6 k_{11} \\
 & - k_1 k_4 k_7 k_{10} x_1^2 + (-k_1 k_3 k_5 k_7 - k_1 k_4 k_7 k_9 + k_1 k_5 k_7 k_{11} - k_1 k_7 k_9 k_{11} \\
 & - k_4 k_5 k_7 k_9) x_1 x_3 x_4 + (-k_1 k_3 k_7 k_9 - k_1 k_4 k_7 k_9) x_1 x_3 x_5 + (-k_1 k_4 k_5 k_7 \\
 & - k_1 k_5 k_7 k_{11}) x_1 x_3 x_6 + (-k_1 k_4 k_7 k_9 - k_1 k_7 k_9 k_{11}) x_1 x_4 x_6 + (-k_1 k_4 k_7 k_9 \\
 & - k_1 k_7 k_9 k_{11}) x_1 x_5 x_6 + (-k_1 k_4 k_5 k_9 - k_1 k_5 k_9 k_{11}) x_3 x_4 x_5 + (-k_4 k_5 k_7 k_9 \\
 & - k_5 k_7 k_9 k_{11}) x_3 x_4 x_6 + (-k_4 k_5 k_7 k_9 - k_5 k_7 k_9 k_{11}) x_4 x_5 x_6 + (-k_1 k_4 k_6 k_8 \\
 & - k_1 k_4 k_6 k_{10} - k_1 k_4 k_6 k_{11} - k_2 k_4 k_7 k_{10} - k_3 k_4 k_7 k_{10}) x_1 + (-k_1 k_3 k_5 k_8 \\
 & - k_1 k_3 k_5 k_{10} - k_1 k_3 k_5 k_{11} - k_1 k_4 k_5 k_8 - k_1 k_4 k_5 k_{10} - k_1 k_4 k_5 k_{11}) x_3^2 + (\\
 & -k_1 k_3 k_6 k_8 - k_1 k_3 k_6 k_{10} - k_1 k_3 k_6 k_{11} - k_1 k_4 k_6 k_8 - k_1 k_4 k_6 k_{10} - k_1 k_4 k_6 k_{11} \\
 & - k_2 k_4 k_5 k_8 - k_2 k_4 k_5 k_{10} - k_2 k_4 k_5 k_{11} - k_3 k_4 k_5 k_8 - k_3 k_4 k_5 k_{10} - k_3 k_4 k_5 k_{11}) \\
 & x_3 + (-k_4 k_5 k_8 k_9 - k_4 k_5 k_9 k_{11}) x_4^2 + (-k_2 k_4 k_5 k_8 - k_2 k_4 k_5 k_{10} - k_2 k_4 k_5 k_{11} \\
 & - k_3 k_4 k_5 k_8 - k_3 k_4 k_5 k_{10} - k_3 k_4 k_5 k_{11} - k_4 k_6 k_8 k_9 - k_4 k_6 k_9 k_{11}) x_4 + (\\
 & -k_2 k_4 k_6 k_9 - k_2 k_4 k_8 k_9 - k_2 k_4 k_9 k_{11} - k_3 k_4 k_6 k_9 - k_3 k_4 k_8 k_9 - k_3 k_4 k_9 k_{11}) x_5 \\
 & + (-k_2 k_4 k_6 k_7 - k_2 k_6 k_7 k_{11} - k_3 k_4 k_6 k_7 - k_3 k_6 k_7 k_{10} - k_3 k_6 k_7 k_{11} \\
 & - k_4 k_6 k_7 k_{10}) x_6 + (-k_1 k_3 k_5 k_7 - k_1 k_4 k_5 k_7) x_1 x_3^2 + (-k_1 k_3 k_7 k_{10} - k_1 k_4 k_5 k_8 \\
 & - k_1 k_4 k_5 k_{10} - k_1 k_4 k_5 k_{11} - k_1 k_4 k_7 k_{10} - k_2 k_4 k_5 k_7 - k_3 k_4 k_5 k_7) x_1 x_3 + (\\
 & -k_1 k_4 k_6 k_9 - k_1 k_4 k_8 k_9 - k_1 k_4 k_9 k_{11} - k_2 k_4 k_5 k_7 - k_3 k_4 k_5 k_7 - k_4 k_5 k_7 k_{10}) x_1 x_4
 \end{aligned} \quad (1.2)$$

$$\begin{aligned}
& + (-k_1 k_4 k_6 k_9 - k_1 k_4 k_8 k_9 - k_1 k_4 k_9 k_{11} - k_2 k_4 k_7 k_9 - k_3 k_4 k_7 k_9) x_1 x_5 \\
& + (k_1 k_3 k_6 k_7 - k_1 k_3 k_7 k_{10} - k_1 k_4 k_7 k_{10} - k_1 k_6 k_7 k_{11}) x_1 x_6 + (-k_1 k_4 k_5 k_9 \\
& - k_1 k_5 k_9 k_{11}) x_3^2 x_4 + (-k_1 k_4 k_5 k_9 - k_1 k_5 k_9 k_{11}) x_3 x_4^2 + (-k_1 k_3 k_5 k_8 \\
& - k_1 k_3 k_5 k_{10} - k_1 k_3 k_5 k_{11} - k_1 k_4 k_5 k_8 - k_1 k_4 k_5 k_{10} - k_1 k_4 k_5 k_{11} - k_1 k_4 k_6 k_9 \\
& - k_1 k_6 k_9 k_{11} - k_4 k_5 k_8 k_9 - k_4 k_5 k_9 k_{11}) x_3 x_4 + (-k_1 k_3 k_6 k_9 - k_1 k_3 k_8 k_9 \\
& - k_1 k_3 k_9 k_{11} - k_1 k_4 k_6 k_9 - k_1 k_4 k_8 k_9 - k_1 k_4 k_9 k_{11}) x_3 x_5 + (-k_2 k_4 k_5 k_7 \\
& - k_2 k_5 k_7 k_{11} - k_3 k_4 k_5 k_7 - k_3 k_5 k_7 k_{10} - k_3 k_5 k_7 k_{11} - k_4 k_5 k_7 k_{10}) x_3 x_6 + (\\
& -k_4 k_5 k_7 k_9 - k_5 k_7 k_9 k_{11}) x_4^2 x_6 + (-k_4 k_5 k_8 k_9 - k_4 k_5 k_9 k_{11}) x_4 x_5 + (-k_2 k_4 k_5 k_7 \\
& - k_2 k_5 k_7 k_{11} - k_3 k_4 k_5 k_7 - k_3 k_5 k_7 k_{10} - k_3 k_5 k_7 k_{11} - k_4 k_5 k_7 k_{10} - k_4 k_6 k_7 k_9 \\
& - k_6 k_7 k_9 k_{11}) x_4 x_6 + (-k_2 k_4 k_7 k_9 - k_2 k_7 k_9 k_{11} - k_3 k_4 k_7 k_9 - k_3 k_6 k_7 k_9 \\
& - k_3 k_7 k_9 k_{11} - k_4 k_6 k_7 k_9) x_5 x_6 - k_4 k_5 k_7 k_9 x_1 x_4 x_5 - k_1 k_4 k_5 k_7 x_1^2 x_3 \\
& - k_1 k_4 k_7 k_9 x_1^2 x_4 - k_1 k_4 k_7 k_9 x_1^2 x_5 - k_4 k_5 k_7 k_9 x_1 x_4^2
\end{aligned}$$

We parameterise the steady states as functions of x_1 and x_3 , using the four steady state equations:
When x_1 and x_3 are positive, then so are the rest.

$$\begin{aligned}
& \text{solution} := \text{solve}([ssEqs[1], ssEqs[2], ssEqs[3], ssEqs[4]], [x_2, x_5, x_7, x_6]) \\
& \text{solution} := \left[\left[x_2 = \left((k_1 k_7 k_9 k_{11} x_1 x_4 + k_5 k_7 k_9 k_{11} x_4^2 + k_1 k_3 k_7 k_{10} x_1 + k_1 k_6 k_9 k_{11} x_4 \right. \right. \right. \quad (1.3) \\
& \quad \left. \left. \left. + k_2 k_5 k_7 k_{11} x_4 + k_3 k_5 k_7 k_{10} x_4 + k_3 k_5 k_7 k_{11} x_4 + k_1 k_3 k_6 k_8 + k_1 k_3 k_6 k_{10} \right. \right. \right. \\
& \quad \left. \left. \left. + k_1 k_3 k_6 k_{11} \right) x_3 x_1 \right) / (k_4 (k_2 k_7 k_{10} x_1 + k_3 k_7 k_{10} x_1 + k_6 k_8 k_9 x_4 + k_6 k_9 k_{11} x_4 \right. \right. \\
& \quad \left. \left. \left. + k_2 k_6 k_8 + k_2 k_6 k_{10} + k_2 k_6 k_{11} + k_3 k_6 k_8 + k_3 k_6 k_{10} + k_3 k_6 k_{11} \right) \right), x_5 \right. \\
& \quad \left. = (x_3 x_1 (k_1 k_7 k_{10} x_1 + k_5 k_7 k_{10} x_4 + k_1 k_6 k_8 + k_1 k_6 k_{10} + k_1 k_6 k_{11})) / (k_2 k_7 k_{10} x_1 \right. \\
& \quad \left. + k_3 k_7 k_{10} x_1 + k_6 k_8 k_9 x_4 + k_6 k_9 k_{11} x_4 + k_2 k_6 k_8 + k_2 k_6 k_{10} + k_2 k_6 k_{11} + k_3 k_6 k_8 \right. \\
& \quad \left. + k_3 k_6 k_{10} + k_3 k_6 k_{11} \right), x_7 = (x_4 x_3 x_1 (k_1 k_7 k_9 x_1 + k_5 k_7 k_9 x_4 + k_1 k_6 k_9
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_2 k_5 k_7 + k_3 k_5 k_7)) / (k_2 k_7 k_{10} x_1 + k_3 k_7 k_{10} x_1 + k_6 k_8 k_9 x_4 + k_6 k_9 k_{11} x_4 \\
& + k_2 k_6 k_8 + k_2 k_6 k_{10} + k_2 k_6 k_{11} + k_3 k_6 k_8 + k_3 k_6 k_{10} + k_3 k_6 k_{11}), x_6 \\
& = (x_3 x_4 (k_1 k_8 k_9 x_1 + k_1 k_9 k_{11} x_1 + k_5 k_8 k_9 x_4 + k_5 k_9 k_{11} x_4 + k_2 k_5 k_8 + k_2 k_5 k_{10} \\
& + k_2 k_5 k_{11} + k_3 k_5 k_8 + k_3 k_5 k_{10} + k_3 k_5 k_{11})) / (k_2 k_7 k_{10} x_1 + k_3 k_7 k_{10} x_1 \\
& + k_6 k_8 k_9 x_4 + k_6 k_9 k_{11} x_4 + k_2 k_6 k_8 + k_2 k_6 k_{10} + k_2 k_6 k_{11} + k_3 k_6 k_8 + k_3 k_6 k_{10} \\
& + k_3 k_6 k_{11}))]]
\end{aligned}$$

We evaluate the determinant of the Jacobian at the parameterisation. We then write it as a polynomial in x_1 and x_3

$$\begin{aligned}
& \text{[> } detSubs := subs(solution[1], detJ) : \\
& \text{[> } polSubs := numer(detSubs) : \\
& \text{[> } finalPol := collect(polSubs, \{x_1, x_3, x_4\}, 'distributed') \\
& finalPol := \left(-k_1 k_2^2 k_4 k_7^3 k_{10}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_7^3 k_{10}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_7^3 k_{10}^3 \right) x_1^4 + \left(-3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 \right. \quad (1.4) \\
& \quad k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 \\
& \quad - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 3 k_1 \\
& \quad k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - k_2^3 k_4 k_7^3 k_{10}^3 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_7^3 k_{10}^3 - 3 k_2^2 k_3^2 k_4 k_7^3 \\
& \quad k_{10}^3 - k_3^3 k_4 k_7^3 k_{10}^3) x_1^3 + \left(-3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_4 \right. \\
& \quad k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& \quad - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_{10} k_{11} \\
& \quad - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_{10}^3 - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& \quad - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 \\
& \quad k_3^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_{10}^3 - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^3 k_4 k_6 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 \\
& \quad - 3 k_2^3 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 3 k_2^3 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^3 \\
& \quad - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 9 k_2^2 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 9 k_2^2 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 9 k_2^2 k_3^2 k_4 k_6 \\
& \quad k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_3^3 k_4 k_6 k_7^2 k_8^2 k_{10}^2 - 3 k_3^3 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 3 k_3^3 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \Big) x_1^2 + \left(-k_1 \right. \\
& \quad k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^3 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{10}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_4 \\
& \quad k_6^3 k_8^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_{10}^3 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^3 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 \\
& k_6^3 k_8^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 \\
& k_6^3 k_{11}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{10}^2 \\
& - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_{10}^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_{11}^3 - 3 k_2^3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 6 k_2^3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 6 \\
& k_2^3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_2^3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 6 k_2^3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2^3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 18 k_2^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 18 k_2^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 9 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 18 k_2^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 \\
& k_8^2 k_{10} - 18 k_2 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 18 k_2 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^3 \\
& - 18 k_2 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3^3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 6 k_3^3 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 6 k_3^3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_3^3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 6 k_3^3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 \\
& k_3^3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 \Big) x_1 + \Big(-k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 \\
& k_8 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_1 \\
& k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_{11}^3 \\
& - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8^3 \\
& - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 \\
& k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 \\
& - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - k_1 \\
& k_3^3 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^3 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_5 \\
& k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 \\
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_8^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 \Big) x_3^2 \\
& + \Big(-k_1 k_2^2 k_3 k_6^3 k_8^3 - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6^3 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6^3 k_8^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6^3 k_8 k_{10}^2 \\
& - 6 k_1 k_2^2 k_3 k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6^3 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_3 k_6^3 k_{10}^3 - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_3 k_6^3 k_{11}^3 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^3 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{11}^2 - k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_6^3 k_{10}^3 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3^2 \\
& k_6^3 k_8^3 - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_6^3 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_6^3 k_8^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_6^3 k_8 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3^2 \\
& k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_6^3 k_8 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_6^3 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 \\
& k_3^2 k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_6^3 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^3 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{10} \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 \\
& k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_{11}^3 - k_1 k_3^3 k_6^3 k_8^3 - 3 k_1 k_3^3 k_6^3 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 k_3^3 k_6^3 k_8 k_{11}^2 \\
& - 3 k_1 k_3^3 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_3^3 k_6^3 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_6^3 k_{11}^2 - k_1 k_3^3 k_6^3 k_{10}^3 - 3 k_1 k_3^3 k_6^3 \\
& k_{11}^3 - 3 k_1 k_3^3 k_6^3 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^3 k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_6^3 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_3^3 k_6^3 k_{10}^3 - 3 k_1 k_3^3 k_6^3 \\
& k_{11}^3 - 3 k_1 k_3^3 k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^3 k_6^3 k_{11}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{11}^2 - k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_6^3 k_{10}^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_{11}^3 - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 \\
& k_8^3 - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_2^3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2^3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 18 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 \\
& - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_{11}^3 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 9 k_2^2 \\
& k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 18 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_{10}^3 - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - \\
& k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 3 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 \\
& k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 \Big) x_3 + \Big(-k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9^3 - 3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^3 k_{11} \\
& - 3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^3 k_{11}^2 - k_4 k_5 k_6^2 k_9^3 k_{11}^3 \Big) x_4^4 + \Big(-3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 \\
& k_9^2 k_{10} - 9 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 6 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 9 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 \\
& k_9^2 k_{10} - 9 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 6 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 9 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - k_4 k_6^3 k_8^3 k_9^3 - 3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^3 k_{11} - 3 k_4 \\
& k_6^3 k_8 k_9^3 k_{11}^2 - k_4 k_6^3 k_9^3 k_{11}^3 \Big) x_4^3 + \Big(-3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 - 6 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 9 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 9 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 \\
& - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 - 12 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 18 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 24 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 18 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 \\
& - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 12 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 \\
& - 3 k_2 k_4 k_6^3 k_8^3 k_9^2 - 3 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 9 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 6 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 9 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_2 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^3 - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& - 6 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 9 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 9 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 3 k_3 k_4 k_6^3 k_8^3 k_9^2 - 3 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 9 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{11} \\
& - 6 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 9 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_3 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^3 \\
& k_{11}^3 \Big) x_4^2 + \Big(-k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 \\
& k_{10}^2 - 6 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 \\
& k_8^2 k_{10} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 18 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} \\
& - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - 3 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^3 k_9 - 6 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{10} - 9 k_2^2 k_4 k_6^3 \\
& k_8 k_9 k_{11} - 3 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 9 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 \\
& k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^3 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 9 k_2 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 18 k_2 k_3^2 k_4 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - 6 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^3 k_9 - 12 k_2 k_3 k_4 k_6^3 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - 18 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{11} - 6 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10}^2 - 24 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 18 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11}^2 - 6 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 12 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 6 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^3 - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 3 \\
& k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 \\
& k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - 3 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^3 k_9 - 6 k_3^2 k_4 k_6^3 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - 9 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{11} - 3 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 9 \\
& k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_3^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^3 \Big) x_4 \\
& - 18 k_2^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} - 18 k_2 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} + \Big(-2 k_1 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 \\
& - 2 k_1 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^3 - 2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^3 k_{11} \\
& - k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^3 k_{11}^2 - 2 k_1 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 4 k_1 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - k_1 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^3 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^3 k_{11}^2 - k_1 k_5 k_6 k_7 k_9^3 k_{11}^3 - k_2 k_4 k_5^3 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_2 k_4 k_5^3 k_7^2 k_9 k_{10}^2 \\
& - k_2 k_4 k_5^3 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5^3 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_2 k_4 k_5^3 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_2 k_5^3 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_2 k_5^3 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_2 k_5^3 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_2 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_3 k_4 k_5^3 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_3 k_4 k_5^3 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - k_3 k_4 k_5^3 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_3 k_5^3 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_3 k_5^3 k_7^2 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - k_3 k_5^3 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_3 k_5^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_3 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_3 k_5^2 \\
& k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} \Big) x_1 \\
& x_3^2 x_4^3 + \Big(-k_1^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 - k_1^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_1^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11} - k_1^2 k_4 k_5 k_6^2 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - k_1^2 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_5 k_6^2 k_8 \\
& k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - 3 k_1 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_2 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_2 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 \\
& - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_1 k_2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 5 k_1 k_2 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1 k_2 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 3 k_1 k_2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} \\
& - 4 k_1 k_2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_1 k_2 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - 3 k_1 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 6 k_1 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_1 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} \\
& - 6 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 3 k_1 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 5 k_1 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 \\
& - 2 k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} \\
& - 3 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 8 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 6 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 \\
& - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_5^2 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_2^2 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2^2 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 6 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 6 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_2 k_3 \\
& k_5^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 6 k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 5 k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_2 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_5^2 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_3^2 k_5^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_3^2 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - k_3^2 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_3^2 k_5^2 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 3 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_3 k_4 k_5^2 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \Big) x_1 x_3^2 x_4^2 + \Big(-k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_6^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1^2 k_2 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_5 \\
& k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11} - \\
& k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_5 k_6^2 \\
& k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 2 k_1^2 k_3 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_1^2 k_3 k_6^3 k_8^2 k_9^2 - k_1^2 k_3 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 \\
& k_1^2 k_3 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11} - k_1^2 k_3 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_6^3 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - k_1^2 k_3 k_6^2 k_8^2 \\
& k_9^2 k_{10} - 3 k_1^2 k_3 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_3 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_6^2 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - k_1^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 - k_1^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_1^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11} - \\
& k_1^2 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - k_1^2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 3 k_1^2 k_4 k_6^2 k_8^2 \\
& k_9^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_4 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_4 k_6^2 k_9^2 \\
& k_{11}^3 - k_1 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 \\
& k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 - 5 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 5 k_1 \\
& k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1 \\
& k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 \\
& - 10 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 10 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^3 - 3 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -6 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 18 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 8 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 10 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 14 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 \\
& - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 \\
& - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} \\
& - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3^2 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^3 \\
& - 3 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_1 \\
& k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 4 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 13 k_1 \\
& k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 7 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 9 k_1 \\
& k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_2^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} - k_2^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - k_2^3 k_4 k_5^2 \\
& k_7^2 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - k_2^3 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 \\
& k_7^2 k_8 k_{10} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_5^2 \\
& k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - 4 k_2^2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2^2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - k_2^2 k_4 k_5^2 \\
& k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_7^2 k_{10}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2 \\
& k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - 5 k_2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 \\
& - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - k_3^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} - k_3^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - \\
& k_3^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_3^3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_3^3 k_5^2 k_7^2 \\
& k_{10}^2 k_{11} - k_3^3 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \Big) x_1 \\
& x_3^2 x_4 + \Big(-2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^3 - 4 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^3 k_{11} - 2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^3 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^3 k_{11} - 4 k_1 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^3 k_{11}^2 - 2 k_1 k_5 k_6 k_7 k_9^3 k_{11}^3 - k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} - k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_2 k_5^2 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_3 k_4 k_5^2 \\
& k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_3 k_5^2 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \Big) x_1 x_3 x_4^4 \\
& + \Big(-4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 8 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} \\
& - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} \\
& - 5 k_1 k_2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 8 k_1 k_2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 5 k_1 k_2 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 4 k_1 k_2 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} \\
& - 8 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 9 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 8 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 7 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 \\
& - 2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^3 - 4 k_1 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^3 k_{11} - 2 k_1 k_4 k_6^2 k_7 k_9^3 k_{11}^2 - 2 k_1 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^3 k_{11} \\
& - 4 k_1 k_6^2 k_7 k_8 k_9^3 k_{11}^2 - 2 k_1 k_6^2 k_7 k_9^3 k_{11}^3 - 2 k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 \\
& - 2 k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_2^2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2^2 k_5^2 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5^2 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 4 k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_2 k_4 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_2 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_2 k_5 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 \\
& k_{10}^2 - 2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_3 k_4 k_5^2 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 2 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^3 - 2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^3 k_{11} \\
& - k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^3 k_{11}^2) x_1 x_3 x_4^3 + (-2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 5 k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 4 k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 10 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 \\
& - 10 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - 5 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 5 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 20 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 8 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 \\
& - 11 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 15 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{11}^3 - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 10 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 5 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} \\
& - 8 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 5 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 4 k_1 k_2 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 5 k_1 k_2 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 8 k_1 k_2 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 5 k_1 k_2 \\
& k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - 5 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1 \\
& k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 5 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 15 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 \\
& k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 8 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 10 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 \\
& k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 10 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 5 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} \\
& - 8 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 5 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_3 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_3 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 9 k_1 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 8 k_1 k_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 7 k_1 k_3 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_3 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9^2 \\
& - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 6 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 4 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 6 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - 2 k_1 k_4 k_6^2 k_7 \\
& k_8^2 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_2^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} - \\
& k_2^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - k_2^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_5^2 \\
& k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} - \\
& k_2^2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - 4 k_2^2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 \\
& k_2^2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_2^2 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2^2 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} \\
& - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_5^2 \\
& k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - 5 k_2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 4 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 6 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} \\
& - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 6 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_3^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} - k_3^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - k_3^3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} \\
& - k_3^3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_3^3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_3^3 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - k_3^3 k_5^2 k_7^2 k_{10} \\
& k_{11}^2 - k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^3 - k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_3^2 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -6 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} \\
& - 6 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2) x_1 x_3 x_4^2 + (-3 k_1 \\
& k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 \\
& k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 \\
& - 5 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 5 k_1 k_2^2 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2^2 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1 k_2^2 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^3 - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 12 k_1 k_2 \\
& k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 12 k_1 k_2 \\
& k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 10 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 10 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 5 k_1 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& - 5 k_1 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 20 k_1 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 8 k_1 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 \\
& - 11 k_1 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 15 k_1 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^3 \\
& - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 - 6 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 9 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 9 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 \\
& - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 \\
& - k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 - k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11} - k_1 k_2 k_4 k_6^3 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^2 - 5 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 5 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 10 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 5 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 3 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_8 \\
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - 3 k_1 \\
& k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7 \\
& k_{10}^3 - 6 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 \\
& - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_3^2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 5 k_1 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& - 5 k_1 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 15 k_1 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 8 k_1 k_3^2 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 10 k_1 k_3^2 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^3 - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& - 6 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 9 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 12 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 9 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 6 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 - k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{11} - k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^2 - 5 k_1 k_3 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 5 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 10 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 5 k_1 k_3 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} \\
& - 3 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - k_1 k_3 k_4 \\
& k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - k_2^3 k_4 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - k_2^3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_3 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 4 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 \\
& k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 \\
& k_{11}^2 - k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - 5 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 10 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 5 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 3 k_2 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 5 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11}^2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 10 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 12 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} \\
& -4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 10 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 \\
& -2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \\
& -10 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 10 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& -20 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 10 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& -10 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 \\
& k_{10}^2 k_{11} - k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 5 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 5 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 10 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 5 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2) x_1 x_3 x_4 - 3 k_2^3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{10} - 3 \\
& k_2^3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{11} - 3 k_2^3 k_4 k_6^3 k_8 k_{10}^2 - 3 k_2^3 k_4 k_6^3 k_8 k_{11}^2 - 3 k_2^3 k_4 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2^3 k_4 \\
& k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^3 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_6^3 k_{10}^3 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_6^3 k_{11}^3 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8^3 \\
& - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_6^2 k_{11}^3 - 3 k_3^3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_3^3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 3 k_3^3 k_4 \\
& k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_3^3 k_4 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 3 k_3^3 k_4 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_3^3 k_4 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 + (-k_1^3 k_4 k_7^2 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} - k_1^3 k_4 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^3 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^3 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2) x_1^4 x_3^2 x_4 + (- \\
& k_1^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_1^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^3 k_9 \\
& k_{10}^2) x_1^4 x_3 x_4 + (-3 k_1^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 3 k_1^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_5 k_7^2 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_5 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2) x_1^3 x_3^2 x_4^2 + (-k_1^3 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - k_1^3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} \\
& - 2 k_1^3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - k_1^3 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^3 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^3 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} \\
& - k_1^3 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1^3 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^3 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^3 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 \\
& k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_1^2 k_2 k_4 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 2 k_1^2 k_2 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_5 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} \\
& - k_1^2 k_3 k_4 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_3 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_1^2 k_3 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_7^2 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_1^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - k_1 k_2 k_3 k_5 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_5 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^3 k_9 \\
& k_{10}^2) x_1^3 x_3^2 x_4 + (-k_1^2 k_2 k_4 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_1^2 k_2 k_4 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - k_1^2 k_2 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_1^2 k_3 k_4 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_7^2 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - k_2 k_4 k_5^2 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_3 k_4 k_5^2 k_7^3 k_9 k_{10}^2) x_1^3 x_3 x_4^2 + (k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} + \\
& k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_3 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_2 k_3 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_7^2 k_8 k_9 \\
& k_{10}^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1^2 k_2 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 + k_1^2 k_3^2 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10} + k_1^2 k_3^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_3^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1^2 k_3 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - \\
& k_1^2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_1^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_4 k_6^2 k_7 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 2 k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - \\
& k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 + k_1 k_2^2 k_5 k_7^3 k_{10}^2 k_{11} - k_1 \\
& k_2^2 k_7^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 + 2 k_1 k_2 k_3 k_5 k_7^3 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_7^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 \\
& - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - k_1 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_1 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^3 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 \\
& + k_1 k_3^2 k_5 k_7^3 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_3^2 k_7^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_1 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_7^3 k_9 k_{10}^2) x_1^3 x_3 x_4 + (-3 k_1 k_4 k_5^2 \\
& k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 3 k_1 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_5^2 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2) \\
& x_1^2 x_3^2 x_4^3 + (-3 k_1^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - 3 k_1^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 6 k_1^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} \\
& - 3 k_1^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_1^2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 3 \\
& k_1^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 6 k_1^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_1^2 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1^2 k_5 k_6 k_7 \\
& k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_1 k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 3 k_1 k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_1 k_2 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_2 k_5 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_1 k_2 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 \\
& - 3 k_1 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_1 k_3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3 k_5^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 3 k_1 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3 k_5 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_1 k_3 k_5 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 3 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} \Big) x_1^2 x_3^2 \\
& x_4^2 + \Big(-2 k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 4 \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 5 k_1^2 k_2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1^2 k_2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 \\
& k_1^2 k_2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1^2 k_2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - \\
& k_1^2 k_2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - k_1^2 k_2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_6 k_7 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 4 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 \\
& k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 2 \\
& k_1^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 5 k_1^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 \\
& k_1^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 5 k_1^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1^2 k_3 \\
& k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 3 k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 3 k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 3 k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - 2 \\
& k_1^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 3 k_1^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 3 k_1^2 k_4 k_6^2 k_7 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 2 k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - \\
& k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} - k_1 k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_2^2 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 3 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} - k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 \\
& k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_5^2 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_3^2 k_5^2 \\
& k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_3^2 k_5 k_7^2 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 \\
& k_{10}^2 - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} \Big) x_1^2 x_3^2 x_4 + \Big(-k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^3 - 2 k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^3 k_{11} - k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_9^3 k_{11}^2 - \\
& k_1^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^3 k_{11} - 2 k_1^2 k_6 k_7 k_8 k_9^3 k_{11}^2 - k_1^2 k_6 k_7 k_9^3 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} \\
& - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_5 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_5 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3 k_5 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_3 k_5 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} \Big) x_1^2 x_3 x_4^3 + \Big(- \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - k_1^2 k_2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - \\
& k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - \\
& k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 + k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 + 2 k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} + k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - \\
& k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 3 k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_8 \\
& k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - k_1^2 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_5 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 \\
& k_9 k_{10} - 3 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} + k_1 k_2 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} + k_1 k_2 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 3 k_1 k_2 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - k_1 \\
& k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_3^2 k_5 \\
& k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_5 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 3 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} + k_1 k_3 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} + k_1 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3 k_6 k_7^2 \\
& k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_2 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 3 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_3 k_4 k_5^2 k_7^2 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 3 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 3 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} \big) x_1^2 x_3 x_4^2 + \big(k_1^2 k_2 k_3 \\
& k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 + k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} + 2 k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} + k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} \\
& + k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1^2 k_2 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 + k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} + 2 k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} + k_1^2 k_3^2 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} + k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - k_1^2 k_3^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 \\
& k_3^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1^2 k_3^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 \\
& k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^3 - k_1^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 - k_1^2 k_4 \\
& k_6^3 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11} - k_1^2 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^2 - k_1^2 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9^2 \\
& - k_1^2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 3 k_1^2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - k_1^2 k_4 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_4 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 \\
& - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 \\
& k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} + k_1 \\
& k_2^2 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} + k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} + k_1 k_2^2 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 \\
& - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} + 2 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} \\
& + 2 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} + 2 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_2 k_3 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 9 k_1 k_2 k_3 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 \\
& - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 10 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 5 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} \\
& - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 3 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 3 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_2 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - k_1 \\
& k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3^3 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^3 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_1 \\
& k_3^3 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} + k_1 \\
& k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} k_{11} + k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} + k_1 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9 \\
& k_{10}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_3^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 \\
& - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 10 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 5 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} \\
& - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 3 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 3 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} \\
& - 2 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 5 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 4 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 5 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 10 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 \\
& - 10 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 5 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 5 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \Big) x_1^2 x_3 x_4 + \Big(-k_4 k_5^3 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - k_4 k_5^3 k_7^2 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - k_5^3 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_5^3 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \Big) x_1 x_3^2 x_4^4 - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_6^3 k_{10}^2 k_{11} - 9 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{10} - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{11} - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{10}^2 \\
& - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_{11}^2 - 9 k_2 k_3^2 k_4 k_6^3 k_{10} k_{11}^2 - 6 k_3^3 k_4 \\
& k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_3^3 k_4 k_6^3 k_8 k_{10} k_{11} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{10} - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_{11} - 9 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_{10}^2 - 9 k_2^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_{11}^2 + \Big(-k_1^2 k_2 k_3 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 \\
& k_3^2 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 \Big) x_1^4 x_3^2 + \Big(-2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_2 k_4 k_6 \\
& k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 \\
& k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_4
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_7^3 k_9 \\
& k_{10}^2) x_1^4 x_3 + (-k_1 k_2^2 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2) x_1^4 x_4 \\
& + (-2 k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - \\
& k_1^2 k_2 k_3 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_2 k_3 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_2 k_4 k_6 \\
& k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 \\
& k_1^2 k_3 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_3 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - k_1^2 k_3 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2) x_1^3 x_3^2 + (-k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_9 - 4 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_2 k_4 \\
& k_6^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_7^2 k_9 \\
& k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_9 - 4 \\
& k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_3 k_4 \\
& k_6^2 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7^2 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 \\
& k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_3 k_7^3 k_{10}^3 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 2 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_7^3 k_{10}^3 - k_1 k_2^2 k_4 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_7^3 k_{10}^3 \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_7^3 k_{10}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_3^2 k_7^3 \\
& k_{10}^3 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -3 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_7^3 k_{10}^3 - k_1 k_3^2 k_4 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_2^3 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - 3 k_2 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2) x_1^3 x_3 + (-2 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7^2 \\
& k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_4 k_5 k_7^3 k_9 k_{10}^2 \\
& - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_3^2 k_4 k_5 k_7^3 k_9 k_{10}^2) x_1^3 x_4 + (-2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1 k_2^2 k_4 \\
& k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 \\
& k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - k_2^3 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 \\
& k_7^3 k_{10}^2 - k_2^2 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2 - \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_7^3 k_{10}^2) x_1^3 x_4 + (-k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_7^2 k_8^2 k_9 - 4 k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_2 k_3 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_7 k_9 \\
& k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_3 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 \\
& k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1^2 k_3^2 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_3^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 \\
& k_3^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_3^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1^2 k_3^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 \\
& k_3^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_3 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 \\
& k_{11}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_1
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_2^2 k_3 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 \\
& k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 \\
& k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^3 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 \\
& - k_1 k_3^3 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - k_1 k_3^3 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 \\
& k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \Big) x_1^2 x_3^2 + \Big(-k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} \\
& - k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_2 k_4 \\
& k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} \\
& - k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_3 k_4 \\
& k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6 k_7^2 \\
& k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 \\
& k_8^2 k_{10} - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 \\
& - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2^2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^3 \\
& - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} \\
& -2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 \\
& -4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 \\
& -8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 \\
& k_7^2 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} \\
& -4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^3 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_1 k_3^3 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 3 k_1 \\
& k_3^3 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 \\
& -2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} \\
& -2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 \\
& -3 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_2^3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - k_2^3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_{10} - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 \\
& -3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 6 k_2 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 \\
& k_{10}^3 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 2 \\
& k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - k_3^3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} \Big) x_1^2 x_3 \\
& + \left(-k_1 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^3 - 2 k_1 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^3 k_{11} - k_1 k_4 k_6^2 k_7 k_9^3 k_{11}^2 - 2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 \right. \\
& k_9^2 k_{10} - 2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_9^2 k_{10} k_{11}) x_1^2 x_4^3 + (-2 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 \\
& k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 \\
& - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 2 k_1 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_1 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2^2 k_4 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_2^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11}) x_1^2 x_4^2 + (-k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 \\
& k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 \\
& - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 \\
& - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 \\
& k_{10}^2 - 8 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 3 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 \\
& k_{10}^2 - 8 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_4 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_2^3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - k_2^3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 6 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 \\
& k_7^2 k_{10}^3 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 2 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 \\
& k_7^2 k_8 k_{10} - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 \\
& - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 \\
& - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 6 k_2 k_3 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10} - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 - 2 \\
& k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_4 k_5 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^3 - k_3^3 k_4 k_5 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 2 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_8 k_{10}^2 - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^3 - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_8 k_9 \\
& k_{10}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_6 k_7^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \Big) x_1^2 x_4 + \Big(-k_1^2 k_2 k_3 k_6^3 k_8 k_9 - 2 k_1^2 k_2 k_3 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} - k_1^2 k_2 k_3 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_3 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_3 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - \\
& k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_8^3 k_9 - 2 k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 4 k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_3 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9 - 2 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 4 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 \\
& k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_2 k_4 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_1^2 k_3^2 k_6^3 k_8^2 k_9 - 2 k_1^2 k_3^2 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_3^2 \\
& k_6^3 k_8 k_9 k_{11} - k_1^2 k_3^2 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1^2 k_3^2 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3^2 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& - 2 k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3^2 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - \\
& k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 \\
& - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9 - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} \\
& - 3 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1^2 k_3 k_4 \\
& k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_1 \\
& k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7^2 k_8^2 - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_1 k_2^2 k_3 k_5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 \\
& - 4 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 2 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 \\
& k_{10}^2 - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 8 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 \\
& - 8 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 8 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 \\
& - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 2 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_1 \\
& k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 4 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_1 \\
& k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 4 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^3 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 \\
& - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 4 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 4 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2) x_1 x_3^2 + (-3 k_1 k_2^2 k_3 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& - 6 k_1 k_2^2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_3 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2^2 k_3 \\
& k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} - k_1
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2^2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 \\
& k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 6 k_1 k_2^2 k_3^2 \\
& k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 12 k_1 k_2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_{10}^3 \\
& - 12 k_1 k_2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 \\
& - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 3 k_1 \\
& k_3^3 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_3^3 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^3 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 6 k_1 \\
& k_3^3 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} - k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 6 k_1 k_3^2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 \\
& k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_8^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 4 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 \\
& k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 4 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 \\
& k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 \\
& - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 12 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 12 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} \\
& - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 12 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - 3 k_2 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 6 k_2 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 12 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 12 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_2 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 12 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_3^3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8^2 - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 \\
& k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 4 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 \\
& k_{10}^2 - 4 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 4 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 \\
& k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 \Big) x_1 x_3 + \Big(-k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^3 - 2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^3 k_{11} - k_4 k_5 k_6^2 k_7 \\
& k_9^3 k_{11}^2 \Big) x_1 x_4^4 + \Big(-k_1 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^3 - 2 k_1 k_4 k_6^3 k_8 k_9^3 k_{11} - k_1 k_4 k_6^3 k_9^3 k_{11}^2 - k_1 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9^3 \\
& - 3 k_1 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^3 k_{11} - 3 k_1 k_4 k_6^2 k_8 k_9^3 k_{11}^2 - k_1 k_4 k_6^2 k_9^3 k_{11}^3 - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 \\
& - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 6 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 4 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} \\
& - 6 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 4 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& - k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \Big) x_1 x_4^3 + \Big(\\
& -2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} \\
& - 6 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^2 k_9^3 k_{11}^3 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8 \\
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 6 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 6 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 \\
& - k_1 k_4 k_6^3 k_8^3 k_9^2 - k_1 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 3 k_1 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_1 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{11}^2 - k_1 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^3 - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 4 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 4 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 12 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} \\
& - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 16 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 \\
& k_{10}^2 - 4 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 3 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 6 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 4 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - 4 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 4 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 4 k_3^2 k_4 k_5 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 \\
& k_{10}^2 - 4 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 3 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 6 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \Big) x_1 x_4^2 \\
& + \Big(-k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 \\
& k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 \\
& k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& -2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 \\
& -2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_9 k_{11}^3 \\
& -2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8^3 k_9 - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& -8 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& -4 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& -2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& -k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8^3 k_9 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& -k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& -2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8^3 k_9 - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{10}^2 \\
& -6 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& -6 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^3 \\
& -k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& -2 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 4 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 \\
& -4 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - 4 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{11}^2 k_{10} \\
& -2 k_2^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} \\
& -3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 \\
& -12 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 12 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11}^2 - 12 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 \\
& -2 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 k_{10} - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11}^2 \\
& -2 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 k_{10} - 6 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} \\
& -6 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 \\
& -6 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} \\
& -6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 \\
& -3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} \\
& -12 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 12 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 k_{10} - 12 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 k_{10} \\
& -6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^3 \\
& -4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 12 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} \\
& -12 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 24 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 12 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 12 k_2 k_3 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 \\
& k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 \\
& -2 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 4 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 \\
& k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^3 - 4 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 \\
& k_8^2 k_{10} - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 2 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 6 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_3^2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_3^2 k_4 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_3^2 k_4 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2) x_1 x_4 + (-k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^3 - 2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^3 k_{11} - k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9^3 k_{11}^2 \\
& - k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^3 k_{11} - 2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^3 k_{11}^2 - k_5^2 k_6 k_7 k_9^3 k_{11}^3) x_3^2 x_4^4 + (-k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^3 \\
& - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^3 k_{11} - k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_9^3 k_{11}^2 - k_1 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^3 k_{11} - 2 k_1 k_5 k_6^2 k_8 k_9^3 k_{11}^2 \\
& - k_1 k_5 k_6^2 k_9^3 k_{11}^3 - 3 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 6 k_2 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 \\
& k_9^2 k_{11} - 2 k_2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 6 k_2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_2 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_2 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - 3 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 6 k_3 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 \\
& k_9^2 k_{10} - 3 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 4 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 6 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 3 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2) x_3^2 x_4^3 + (-2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 \\
& k_{11}^2 - k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 5 k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 4 k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - 7 k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 3 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& - 3 k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11}^2 - k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10}^2 k_{11}^2 - k_1 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - 3 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 6 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 \\
& - 3 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 4 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 6 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 8 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 12 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} \\
& - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 8 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& - 2 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 12 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 4 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 10 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 6 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 6 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 \\
& - 2 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 6 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2) x_3^2 x_4^2 + (-k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10}^2 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - k_1 k_2^2 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 8 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 10 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 8 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 \\
& - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -6 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& -6 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& -2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 - 4 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 7 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 \\
& k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 10 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 8 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_5 \\
& k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& -4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& -8 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& -4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_2^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 2 k_2^3 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_2^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - k_2^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - \\
& k_2^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^2 - k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11} - 2 k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - \\
& k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^3 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 6 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2^2 k_3 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^2 - k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 3 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11} \\
& -2 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 8 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - k_2^2 k_3 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^3 - 5 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - 7 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^3 - \\
& k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 2 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 2 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 \\
& k_{10}^3 - 2 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^2 - 2 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 3 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11} \\
& -4 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 10 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - 2 k_2 k_3^2 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^3 - 7 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - 8 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^3 \\
& -2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 4 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} \\
& -2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^3 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - \\
& k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 2 k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 \\
& -2 k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^2 - k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -2k_3^3k_5^2k_6k_7k_8k_{10}^2 - 4k_3^3k_5^2k_6k_7k_8k_{10}k_{11} - 2k_3^3k_5^2k_6k_7k_8k_{11}^2 - k_3^3k_5^2k_6k_7k_{10}^3 \\
& - 3k_3^3k_5^2k_6k_7k_{10}^2k_{11} - 3k_3^3k_5^2k_6k_7k_{10}k_{11}^2 - k_3^3k_5^2k_6k_7k_{11}^3 - k_3^2k_4k_5^2k_6k_7k_8^2k_{10} \\
& - 2k_3^2k_4k_5^2k_6k_7k_8k_{10}^2 - 2k_3^2k_4k_5^2k_6k_7k_8k_{10}k_{11} - k_3^2k_4k_5^2k_6k_7k_{10}^3 - 2k_3^2k_4 \\
& k_5^2k_6k_7k_{10}^2k_{11} - k_3^2k_4k_5^2k_6k_7k_{10}k_{11}^2) x_3^2x_4 + (-k_4k_5^2k_6k_7k_8^2k_9^3 - 2k_4k_5^2k_6k_7k_8 \\
& k_9^3k_{11} - k_4k_5^2k_6k_7k_9^3k_{11}^2 - k_5^2k_6k_7k_8^2k_9^3k_{11} - 2k_5^2k_6k_7k_8k_9^3k_{11}^2 - k_5^2k_6k_7k_9^3k_{11}^3) \\
& x_3x_4^5 + (-k_1k_4k_5k_6^2k_8^2k_9^3 - 2k_1k_4k_5k_6^2k_8k_9^3k_{11} - k_1k_4k_5k_6^2k_9^3k_{11}^2 - k_1k_5k_6^2k_8^2 \\
& k_9^3k_{11} - 2k_1k_5k_6^2k_8k_9^3k_{11}^2 - k_1k_5k_6^2k_9^3k_{11}^3 - 3k_2k_4k_5^2k_6k_7k_8^2k_9^2 - 2k_2k_4 \\
& k_5^2k_6k_7k_8k_9^2k_{10} - 6k_2k_4k_5^2k_6k_7k_8k_9^2k_{11} - 2k_2k_4k_5^2k_6k_7k_9^2k_{10}k_{11} - 3k_2k_4 \\
& k_5^2k_6k_7k_9^2k_{11}^2 - 3k_2k_5^2k_6k_7k_8^2k_9^2k_{11} - 2k_2k_5^2k_6k_7k_8k_9^2k_{10}k_{11} - 6k_2k_5^2k_6k_7k_8k_9^2 \\
& k_{11}^2 - 2k_2k_5^2k_6k_7k_9^2k_{10}k_{11}^2 - 3k_2k_5^2k_6k_7k_9^2k_{11}^3 - 3k_3k_4k_5^2k_6k_7k_8^2k_9^2 - 2k_3k_4 \\
& k_5^2k_6k_7k_8k_9^2k_{10} - 6k_3k_4k_5^2k_6k_7k_8k_9^2k_{11} - 2k_3k_4k_5^2k_6k_7k_9^2k_{10}k_{11} - 3k_3k_4 \\
& k_5^2k_6k_7k_9^2k_{11}^2 - k_3k_5^2k_6k_7k_8^2k_9^2k_{10} - 3k_3k_5^2k_6k_7k_8^2k_9^2k_{11} - 4k_3k_5^2k_6k_7k_8 \\
& k_9^2k_{10}k_{11} - 6k_3k_5^2k_6k_7k_8k_9^2k_{11}^2 - 3k_3k_5^2k_6k_7k_9^2k_{10}k_{11}^2 - 3k_3k_5^2k_6k_7k_9^2k_{11}^3 - k_4 \\
& k_5^2k_6k_7k_8^2k_9^2k_{10} - 2k_4k_5^2k_6k_7k_8k_9^2k_{10}k_{11} - k_4k_5^2k_6k_7k_9^2k_{10}k_{11}^2 - k_4k_5k_6^2k_7k_8^2k_9^3 \\
& - 2k_4k_5k_6^2k_7k_8k_9^3k_{11} - k_4k_5k_6^2k_7k_9^3k_{11}^2 - k_5k_6^2k_7k_8^2k_9^3k_{11} - 2k_5k_6^2k_7k_8k_9^3k_{11}^2 \\
& - k_5k_6^2k_7k_9^3k_{11}^3) x_3x_4^4 + (-2k_1k_2k_4k_5k_6^2k_8^2k_9^2 - 2k_1k_2k_4k_5k_6^2k_8k_9^2k_{10} \\
& - 4k_1k_2k_4k_5k_6^2k_8k_9^2k_{11} - 2k_1k_2k_4k_5k_6^2k_9^2k_{10}k_{11} - 2k_1k_2k_4k_5k_6^2k_9^2k_{11}^2 \\
& - 2k_1k_2k_5k_6^2k_8^2k_9^2k_{11} - 2k_1k_2k_5k_6^2k_8k_9^2k_{10}k_{11} - 4k_1k_2k_5k_6^2k_8k_9^2k_{11}^2 \\
& - 2k_1k_2k_5k_6^2k_9^2k_{10}k_{11}^2 - 2k_1k_2k_5k_6^2k_9^2k_{11}^3 - 2k_1k_3k_4k_5k_6^2k_8^2k_9^2 - 2k_1k_3k_4k_5 \\
& k_6^2k_8^2k_9^2k_{10} - 4k_1k_3k_4k_5k_6^2k_8k_9^2k_{11} - 2k_1k_3k_4k_5k_6^2k_9^2k_{10}k_{11} - 2k_1k_3k_4k_5k_6^2k_9^2 \\
& k_{11}^2 - k_1k_3k_5k_6^2k_8^3k_9^2 - k_1k_3k_5k_6^2k_8^2k_9^2k_{10} - 5k_1k_3k_5k_6^2k_8^2k_9^2k_{11} - 4k_1k_3k_5k_6^2k_8 \\
& k_9^2k_{10}k_{11} - 7k_1k_3k_5k_6^2k_8k_9^2k_{11}^2 - 3k_1k_3k_5k_6^2k_9^2k_{10}k_{11}^2 - 3k_1k_3k_5k_6^2k_9^2k_{11}^3 \\
& - k_1k_4k_5k_6^2k_8^3k_9^2 - k_1k_4k_5k_6^2k_8^2k_9^2k_{10} - 3k_1k_4k_5k_6^2k_8^2k_9^2k_{11} - 2k_1k_4k_5k_6^2k_8 \\
& k_9^2k_{10}k_{11} - 3k_1k_4k_5k_6^2k_8k_9^2k_{11}^2 - k_1k_4k_5k_6^2k_9^2k_{10}k_{11}^2 - k_1k_4k_5k_6^2k_9^2k_{11}^3 - k_1k_4k_6^3 \\
& k_8^2k_9^3 - 2k_1k_4k_6^3k_8k_9^3k_{11} - k_1k_4k_6^3k_9^3k_{11}^2 - k_1k_6^3k_8^2k_9^3k_{11} - 2k_1k_6^3k_8k_9^3k_{11}^2 - k_1k_6^3 \\
& k_9^3k_{11}^3 - 3k_2^2k_4k_5^2k_6k_7k_8^2k_9 - 4k_2^2k_4k_5^2k_6k_7k_8k_9k_{10} - 6k_2^2k_4k_5^2k_6k_7k_8k_9k_{11} - \\
& k_2^2k_4k_5^2k_6k_7k_9k_{10}^2 - 4k_2^2k_4k_5^2k_6k_7k_9k_{10}k_{11} - 3k_2^2k_4k_5^2k_6k_7k_9k_{11}^2 - 3k_2^2k_5^2k_6k_7
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_8^2 k_9 k_{11} - 4 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 4 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 6 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 8 k_2 k_3 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 12 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 8 k_2 k_3 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_2 k_3 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 12 k_2 k_3 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 4 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 10 k_2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 6 k_2 k_3 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 6 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} \\
& - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_2 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_2 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 6 k_2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_2 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 \\
& k_{11}^3 - 3 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11} - \\
& k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 6 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3^2 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{11}^3 - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_3 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} - 6 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11} \\
& - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^2 - k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 3 k_3 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 4 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 6 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 3 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_9^2 k_{11}^3 - k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9^3 - 3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^3 k_{11} - 3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^3 k_{11}^2 - k_4 k_5 k_6^2 k_9^3 \\
& k_{11}^3 \Big) x_3 x_4^3 + \Big(-k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11} \\
& - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_5 k_6^2 \\
& k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& -4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 8 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& -12 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 10 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& -8 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& -4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& -8 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& -4 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1 k_2 k_4 \\
& k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^2 \\
& -2 k_1 k_2 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 4 k_1 k_2 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_6^3 k_9^2 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_6^3 k_9^2 k_{11}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_9 k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^2 \\
& -2 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 - 4 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 7 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 10 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 8 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& -4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& -8 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& -4 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 - 2 k_1 k_3 k_4 \\
& k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^2 \\
& -k_1 k_3 k_6^3 k_8^3 k_9^2 - k_1 k_3 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 5 k_1 k_3 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 4 k_1 k_3 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} \\
& -7 k_1 k_3 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3 k_6^3 k_9^2 k_{11}^3 - k_1 k_4 k_6^3 k_8^3 k_9^2 - k_1 k_4 \\
& k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 3 k_1 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 2 k_1 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_4 k_6^3 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - k_1 k_4 \\
& k_6^3 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_4 k_6^3 k_9^2 k_{11}^3 - k_2^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_2^3 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - k_2^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^2 - k_2^3 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11} - 2 k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 \\
& k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_2^3 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^3 - 3 k_2^3 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 6 k_2^3 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} \\
& -6 k_2^3 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - 3 k_2^3 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2^3 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - 3 \\
& k_2^3 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^2 - k_2^3 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 3 k_2^3 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11} - 2 k_2^3 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 \\
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_{10}^2 - 8 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^3 - 5 k_2^2 k_3 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 7 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^3 - k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& - 2 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 2 k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^3 - 2 k_2^2 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - k_2^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 4 k_2^2 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_2^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_2^2 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_2^2 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^3 - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} - 6 k_2 k_3^2 k_4 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 \\
& k_{11}^2 - 2 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - 3 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11} - 4 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 10 k_2 k_3^2 \\
& k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - 2 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^3 - 7 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 8 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^3 - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& - 4 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^3 \\
& - 4 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 \\
& - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 12 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 \\
& - 8 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} \\
& - 6 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 12 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 4 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 10 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 6 k_2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^3 - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 4 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} - 9 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 6 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 \\
& k_9^2 k_{10} k_{11} - 9 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 - \\
& k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 - 2 k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11} - k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 \\
& - 2 k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^2 - k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} - k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{11} \\
& - 2 k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{11}^2 - k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^3 \\
& - 3 k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_3^3 k_5^2 k_6 k_7 k_{11}^3 - k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& - 2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10}^2 - 2 k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^3 - 2 k_3^2 k_4
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_5^2 k_6 k_7 k_{10}^2 k_{11} - k_3^2 k_4 k_5^2 k_6 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 - 4 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} - 6 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11} - k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 - 4 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11} - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^2 - 2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{10} - 3 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& - 2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{11}^3 - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 \\
& k_8^2 k_9 k_{10} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10}^2 - 4 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 \\
& k_{10}^2 k_{11} - 2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9^2 - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{10} \\
& - 9 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9^2 k_{11} - 6 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{10} k_{11} - 9 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9^2 k_{11}^2 \\
& - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9^2 k_{11}^3 \Big) x_3 x_4^2 + \Big(-k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_1 \\
& k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_3 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 3 k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} \\
& - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& - k_1 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} \\
& - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_2^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2^2 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_6^3 k_8 k_9 k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 2 k_1 k_2^2 k_6^3 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - k_1 k_2^2 k_6^3 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8^3 - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 \\
& k_8 k_{11}^2 - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3^2 k_5 \\
& k_6^2 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} \\
& - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^3 - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} \\
& - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 2 k_1 k_2 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_3 k_6^3 k_8^3 k_9 - 4 k_1 k_2 k_3 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{10} - 8 k_1 k_2 k_3 k_6^3 \\
& k_8 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_3 k_6^3 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_1 k_2 k_3 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 10 k_1 k_2 k_3 k_6^3 k_8 k_9 k_{11}^2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -4 k_1 k_2 k_3 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 8 k_1 k_2 k_3 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 4 k_1 k_2 k_3 k_6^3 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 \\
& k_8^3 k_9 - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10}^2 \\
& - 8 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 4 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 2 k_1 k_2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^3 - k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} \\
& - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 \\
& - k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_{10}^2 - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - k_1 k_3^3 k_5 k_6^2 k_{11}^3 \\
& - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{10} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_{10}^2 - 6 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{10} k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 - 3 k_1 \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{10} k_{11}^2 - k_1 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_{11}^3 - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 \\
& - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} - 2 k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_4 \\
& k_6^3 k_9 k_{10} k_{11} - k_1 k_3^2 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3^2 k_6^3 k_8^3 k_9 - 4 k_1 k_3^2 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{10} - 7 k_1 k_3^2 k_6^3 \\
& k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_3^2 k_6^3 k_8 k_9 k_{10}^2 - 10 k_1 k_3^2 k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 8 k_1 k_3^2 k_6^3 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_1 \\
& k_3^2 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_1 k_3^2 k_6^3 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_1 k_3^2 k_6^3 k_9 k_{11}^3 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8^3 k_9 \\
& - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{10} - 6 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8^2 k_9 k_{11} - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{10}^2 - 8 k_1 k_3 k_4 \\
& k_6^3 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 6 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_8 k_9 k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 4 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 2 k_1 k_3 k_4 k_6^3 k_9 k_{11}^3 - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7^2 k_8^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_2^3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_2^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - k_2^3 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8^2 k_{11} - 2 k_2^3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2^3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11}^2 - k_2^3 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 2 \\
& k_2^3 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_2^3 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^3 - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} \\
& - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - 3 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - 3 \\
& k_2^2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 3 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{11} - 2 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 \\
& k_{10}^2 - 8 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11}^2 - k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 5 k_2^2 k_3 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 7 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_3 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^3 - k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 2 \\
& k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 \\
& k_{10} k_{11} - k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 - 6 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 9 k_2^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 9 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 \\
& k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_2^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - 3 k_2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 6 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - 3 k_2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - 2 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} \\
& - 3 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{11} - 4 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 10 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 6 k_2 \\
& k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{11}^2 - 2 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 7 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 8 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 3 k_2 k_3^2 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^3 - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 \\
& - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 4 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} \\
& - 2 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 - 12 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} \\
& - 18 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 24 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} \\
& - 18 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 12 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} k_{11}^2 \\
& - 6 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} - 2 k_3^3 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_{11} - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 - 2 k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11} - k_3^3 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{11}^2 - k_3^3 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{11} - 2 k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 4 k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - 2 k_3^3 k_5 \\
& k_6^2 k_7 k_8 k_{11}^2 - k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 3 k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - 3 k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - k_3^3 k_5 k_6^2 k_7 \\
& k_{11}^3 - k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8^2 k_{10} - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10}^2 - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_8 k_{10} k_{11} - \\
& k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^3 - 2 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10}^2 k_{11} - k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_7 k_{10} k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^3 k_9 \\
& - 6 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{10} - 9 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8^2 k_9 k_{11} - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{10}^2 - 12 k_3^2 k_4 k_5 \\
& k_6^2 k_8 k_9 k_{10} k_{11} - 9 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_8 k_9 k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10}^2 k_{11} - 6 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{10} \\
& k_{11}^2 - 3 k_3^2 k_4 k_5 k_6^2 k_9 k_{11}^3 \Big) x_3 x_4 - k_2^3 k_4 k_6^3 k_8^3 - k_2^3 k_4 k_6^3 k_{10}^3 - k_2^3 k_4 k_6^3 k_{11}^3 - k_3^3 k_4 k_6^3 k_8^3 \\
& - k_3^3 k_4 k_6^3 k_{10}^3 - k_3^3 k_4 k_6^3 k_{11}^3 + \left(-k_1^2 k_2 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 - k_1^2 k_3 k_4 k_7^3 k_9 k_{10}^2 \right) x_1^5 x_3
\end{aligned}$$

>

Here, we get again three coefficients that have both positive and negative, in this case, it's more difficult to find parameter set (we need to fix k_i **and** two of x_1, x_3, x_4)