Assuming a function needs to be approximated by a polynomial of eighth degree:

(1) $F(r) \approx P(r) \equiv b_8 r^8 + b_7 r^7 + b_6 r^6 + b_5 r^5 + b_4 r^4 + b_3 r^3 + b_2 r^2 + b_1 r + b_0$, where $b_i \in \mathbf{R}$

Then a linear combination of Newton basis polynomials $n_j(r)$ can be used for finding the coefficients b_j:

(2) $$P(r) = \sum_{j=0}^{8} b_j r^j = \sum_{j=0}^{8} a_j n_j(r)$$

For a given set of data points $(r_0, F(r_0)),...(r_8, F(r_8))$, which the polynomial $P(r)$ shall interpolate, the Newton basis polynomials are formed by the following product:

(3) $$n_j(r) = \prod_{i=0}^{j-1} (r - r_i) \text{ for } j > 0 \text{ and } n_0(r) = 1$$

The approximation is exact at the nodes r_i.

Therefore:

(4)
$$n_0(r) = 1$$
$$n_1(r) = r - r_0$$
$$n_2(r) = (r - r_0)(r - r_1) = r^2 - r(r_0 + r_1) + r_0 r_1$$
$$n_3(r) = (r - r_0)(r - r_1)(r - r_2) = r^3 - r^2(r_0 + r_1 + r_2) + r(r_0 r_1 + r_0 r_2 + r_1 r_2) - r_0 r_1 r_2$$
$$n_4(r) = (r - r_0)(r - r_1)(r - r_2)(r - r_3) = r^4 - r^3(r_0 + r_1 + r_2 + r_3)$$
$$+ r^2(r_0 r_1 + r_0 r_2 + r_1 r_2 + r_0 r_3 + r_1 r_3 + r_2 r_3) - r(r_0 r_1 r_2 + r_0 r_1 r_3 + r_0 r_2 r_3 + r_1 r_2 r_3) + r_0 r_1 r_2 r_3$$
$$n_5(r) = (r - r_0)(r - r_1)(r - r_2)(r - r_3)(r - r_4) = r^5 - r^4(r_0 + r_1 + r_2 + r_3 + r_4)$$
$$+ r^3(r_0 r_1 + r_0 r_2 + r_1 r_2 + r_0 r_3 + r_1 r_3 + r_2 r_3 + r_0 r_4 + r_1 r_4 + r_2 r_4 + r_3 r_4)$$
$$- r^2(r_0 r_1 r_2 + r_0 r_1 r_3 + r_0 r_2 r_3 + r_1 r_2 r_3 + r_0 r_1 r_4 + r_0 r_2 r_4 + r_1 r_2 r_4 + r_0 r_3 r_4 + r_1 r_3 r_4 + r_2 r_3 r_4)$$
$$+ r(r_0 r_1 r_2 r_3 + r_0 r_1 r_2 r_4 + r_0 r_1 r_3 r_4 + r_0 r_2 r_3 r_4 + r_1 r_2 r_3 r_4) - r_0 r_1 r_2 r_3 r_4$$
$$n_6(r) = (r - r_0)(r - r_1)(r - r_2)(r - r_3)(r - r_4)(r - r_5) = r^6 - r^5(r_0 + r_1 + r_2 + r_3 + r_4 + r_5)$$
$$+ r^4(r_0 r_1 + r_0 r_2 + r_1 r_2 + r_0 r_3 + r_1 r_3 + r_2 r_3 + r_0 r_4 + r_1 r_4 + r_2 r_4 + r_3 r_4 + r_0 r_5 + r_1 r_5 + r_2 r_5 + r_3 r_5 + r_4 r_5)$$
$$- r^3(r_0 r_1 r_2 + r_0 r_1 r_3 + r_0 r_2 r_3 + r_1 r_2 r_3 + r_0 r_1 r_4 + r_0 r_2 r_4 + r_1 r_2 r_4 + r_0 r_3 r_4 + r_1 r_3 r_4 + r_2 r_3 r_4$$
$$+ r_0 r_1 r_5 + r_0 r_2 r_5 + r_1 r_2 r_5 + r_0 r_3 r_5 + r_1 r_3 r_5 + r_2 r_3 r_5 + r_0 r_4 r_5 + r_1 r_4 r_5 + r_2 r_4 r_5 + r_3 r_4 r_5)$$
$$+ r^2(r_0 r_1 r_2 r_3 + r_0 r_1 r_2 r_4 + r_0 r_1 r_3 r_4 + r_0 r_2 r_3 r_4 + r_1 r_2 r_3 r_4$$
$$+ r_0 r_1 r_2 r_5 + r_0 r_1 r_3 r_5 + r_0 r_2 r_3 r_5 + r_1 r_2 r_3 r_5 + r_0 r_1 r_4 r_5 + r_0 r_2 r_4 r_5 + r_1 r_2 r_4 r_5 + r_0 r_3 r_4 r_5 + r_1 r_3 r_4 r_5 + r_2 r_3 r_4 r_5)$$
$$- r(r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_5 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_5 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_5 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_5 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_5) + r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_5$$

(5) $$
\begin{aligned}
n_7(r) &= (r-r_0)(r-r_1)(r-r_2)(r-r_3)(r-r_4)(r-r_5)(r-r_6) \\
&= r^7 - r^6(r_0+r_1+r_2+r_3+r_4+r_5+r_6) \\
&+ r^5(r_0r_1+r_0r_2+r_1r_2+r_0r_3+r_1r_3+r_2r_3+r_0r_4+r_1r_4+r_2r_4+r_3r_4 \\
&+ r_0r_5+r_1r_5+r_2r_5+r_3r_5+r_4r_5+r_0r_6+r_1r_6+r_2r_6+r_3r_6+r_4r_6+r_5r_6) \\
&- r^4(r_0r_1r_2+r_0r_1r_3+r_0r_2r_3+r_1r_2r_3+r_0r_1r_4+r_0r_2r_4+r_1r_2r_4+r_0r_3r_4+r_1r_3r_4+r_2r_3r_4 \\
&+ r_0r_1r_5+r_0r_2r_5+r_1r_2r_5+r_0r_3r_5+r_1r_3r_5+r_2r_3r_5+r_0r_4r_5+r_1r_4r_5+r_2r_4r_5+r_3r_4r_5 \\
&+ r_0r_1r_6+r_0r_2r_6+r_1r_2r_6+r_0r_3r_6+r_1r_3r_6+r_2r_3r_6+r_0r_4r_6+r_1r_4r_6+r_2r_4r_6+r_3r_4r_6 \\
&+ r_0r_5r_6+r_1r_5r_6+r_2r_5r_6+r_3r_5r_6+r_4r_5r_6) \\
&+ r^3(r_0r_1r_2r_3+r_0r_1r_2r_4+r_0r_1r_3r_4+r_0r_2r_3r_4+r_1r_2r_3r_4 \\
&+ r_0r_1r_2r_5+r_0r_1r_3r_5+r_0r_2r_3r_5+r_1r_2r_3r_5+r_0r_1r_4r_5+r_0r_2r_4r_5+r_1r_2r_4r_5+r_0r_3r_4r_5+r_1r_3r_4r_5+r_2r_3r_4r_5 \\
&+ r_0r_1r_2r_6+r_0r_1r_3r_6+r_0r_2r_3r_6+r_1r_2r_3r_6+r_0r_1r_4r_6+r_0r_2r_4r_6+r_1r_2r_4r_6+r_0r_3r_4r_6+r_1r_3r_4r_6+r_2r_3r_4r_6 \\
&+ r_0r_1r_5r_6+r_0r_2r_5r_6+r_1r_2r_5r_6+r_0r_3r_5r_6+r_1r_3r_5r_6+r_2r_3r_5r_6+r_0r_4r_5r_6+r_1r_4r_5r_6+r_2r_4r_5r_6+r_3r_4r_5r_6) \\
&- r^2(r_0r_1r_2r_3r_4+r_0r_1r_2r_3r_5+r_0r_1r_2r_4r_5+r_0r_1r_3r_4r_5+r_0r_2r_3r_4r_5+r_1r_2r_3r_4r_5 \\
&+ r_0r_1r_2r_3r_6+r_0r_1r_2r_4r_6+r_0r_1r_3r_4r_6+r_0r_2r_3r_4r_6+r_1r_2r_3r_4r_6 \\
&+ r_0r_1r_2r_5r_6+r_0r_1r_3r_5r_6+r_0r_2r_3r_5r_6+r_1r_2r_3r_5r_6+r_0r_1r_4r_5r_6 \\
&+ r_0r_2r_4r_5r_6+r_1r_2r_4r_5r_6+r_0r_3r_4r_5r_6+r_1r_3r_4r_5r_6+r_2r_3r_4r_5r_6) \\
&+ r(r_0r_1r_2r_3r_4r_5+r_0r_1r_2r_3r_4r_6+r_0r_1r_2r_3r_5r_6+r_0r_1r_2r_4r_5r_6+r_0r_1r_3r_4r_5r_6+r_0r_2r_3r_4r_5r_6+r_1r_2r_3r_4r_5r_6) \\
&- r_0r_1r_2r_3r_4r_5r_6
\end{aligned}
$$

(6) $$
\begin{aligned}
n_8(r) &= (r-r_0)(r-r_1)(r-r_2)(r-r_3)(r-r_4)(r-r_5)(r-r_6)(r-r_7) \\
&= r^8 - r^7(r_0+r_1+r_2+r_3+r_4+r_5+r_6+r_7) \\
&+ r^6(r_0r_1+r_0r_2+r_1r_2+r_0r_3+r_1r_3+r_2r_3+r_0r_4+r_1r_4+r_2r_4+r_3r_4+r_0r_5+r_1r_5+r_2r_5+r_3r_5+r_4r_5 \\
&+ r_0r_6+r_1r_6+r_2r_6+r_3r_6+r_4r_6+r_5r_6+r_0r_7+r_1r_7+r_2r_7+r_3r_7+r_4r_7+r_5r_7+r_6r_7) \\
&- r^5(r_0r_1r_2+r_0r_1r_3+r_0r_2r_3+r_1r_2r_3+r_0r_1r_4+r_0r_2r_4+r_1r_2r_4+r_0r_3r_4+r_1r_3r_4+r_2r_3r_4 \\
&+ r_0r_1r_5+r_0r_2r_5+r_1r_2r_5+r_0r_3r_5+r_1r_3r_5+r_2r_3r_5+r_0r_4r_5+r_1r_4r_5+r_2r_4r_5+r_3r_4r_5 \\
&+ r_0r_1r_6+r_0r_2r_6+r_1r_2r_6+r_0r_3r_6+r_1r_3r_6+r_2r_3r_6+r_0r_4r_6+r_1r_4r_6+r_2r_4r_6+r_3r_4r_6 \\
&+ r_0r_5r_6+r_1r_5r_6+r_2r_5r_6+r_3r_5r_6+r_4r_5r_6 \\
&+ r_0r_1r_7+r_0r_2r_7+r_1r_2r_7+r_0r_3r_7+r_1r_3r_7+r_2r_3r_7+r_0r_4r_7+r_1r_4r_7+r_2r_4r_7+r_3r_4r_7 \\
&+ r_0r_5r_7+r_1r_5r_7+r_2r_5r_7+r_3r_5r_7+r_4r_5r_7+r_0r_6r_7+r_1r_6r_7+r_2r_6r_7+r_3r_6r_7+r_4r_6r_7+r_5r_6r_7) \\
&+ r^4(r_0r_1r_2r_3+r_0r_1r_2r_4+r_0r_1r_3r_4+r_0r_2r_3r_4+r_1r_2r_3r_4 \\
&+ r_0r_1r_2r_5+r_0r_1r_3r_5+r_0r_2r_3r_5+r_1r_2r_3r_5+r_0r_1r_4r_5+r_0r_2r_4r_5+r_1r_2r_4r_5+r_0r_3r_4r_5+r_1r_3r_4r_5+r_2r_3r_4r_5 \\
&+ r_0r_1r_2r_6+r_0r_1r_3r_6+r_0r_2r_3r_6+r_1r_2r_3r_6+r_0r_1r_4r_6+r_0r_2r_4r_6+r_1r_2r_4r_6+r_0r_3r_4r_6+r_1r_3r_4r_6+r_2r_3r_4r_6 \\
&+ r_0r_1r_5r_6+r_0r_2r_5r_6+r_1r_2r_5r_6+r_0r_3r_5r_6+r_1r_3r_5r_6+r_2r_3r_5r_6+r_0r_4r_5r_6+r_1r_4r_5r_6+r_2r_4r_5r_6+r_3r_4r_5r_6 \\
&+ r_0r_1r_2r_7+r_0r_1r_3r_7+r_0r_2r_3r_7+r_1r_2r_3r_7+r_0r_1r_4r_7+r_0r_2r_4r_7+r_1r_2r_4r_7+r_0r_3r_4r_7+r_1r_3r_4r_7+r_2r_3r_4r_7 \\
&+ r_0r_1r_5r_7+r_0r_2r_5r_7+r_1r_2r_5r_7+r_0r_3r_5r_7+r_1r_3r_5r_7+r_2r_3r_5r_7+r_0r_4r_5r_7+r_1r_4r_5r_7+r_2r_4r_5r_7+r_3r_4r_5r_7 \\
&+ r_0r_1r_6r_7+r_0r_2r_6r_7+r_1r_2r_6r_7+r_0r_3r_6r_7+r_1r_3r_6r_7+r_2r_3r_6r_7+r_0r_4r_6r_7+r_1r_4r_6r_7+r_2r_4r_6r_7+r_3r_4r_6r_7 \\
&+ r_0r_5r_6r_7+r_1r_5r_6r_7+r_2r_5r_6r_7+r_3r_5r_6r_7+r_4r_5r_6r_7) \\
&- r^3(r_0r_1r_2r_3r_4+r_0r_1r_2r_3r_5+r_0r_1r_2r_4r_5+r_0r_1r_3r_4r_5+r_0r_2r_3r_4r_5+r_1r_2r_3r_4r_5 \\
&+ r_0r_1r_2r_3r_6+r_0r_1r_2r_4r_6+r_0r_1r_3r_4r_6+r_0r_2r_3r_4r_6+r_1r_2r_3r_4r_6 \\
&+ r_0r_1r_2r_5r_6+r_0r_1r_3r_5r_6+r_0r_2r_3r_5r_6+r_1r_2r_3r_5r_6+r_0r_1r_4r_5r_6 \\
&+ r_0r_2r_4r_5r_6+r_1r_2r_4r_5r_6+r_0r_3r_4r_5r_6+r_1r_3r_4r_5r_6+r_2r_3r_4r_5r_6 \\
&+ r_0r_1r_2r_3r_7+r_0r_1r_2r_4r_7+r_0r_1r_3r_4r_7+r_0r_2r_3r_4r_7+r_1r_2r_3r_4r_7 \\
&+ r_0r_1r_2r_5r_7+r_0r_1r_3r_5r_7+r_0r_2r_3r_5r_7+r_1r_2r_3r_5r_7+r_0r_1r_4r_5r_7 \\
&+ r_0r_2r_4r_5r_7+r_1r_2r_4r_5r_7+r_0r_3r_4r_5r_7+r_1r_3r_4r_5r_7+r_2r_3r_4r_5r_7 \\
&+ r_0r_1r_2r_6r_7+r_0r_1r_3r_6r_7+r_0r_2r_3r_6r_7+r_1r_2r_3r_6r_7 \\
&+ r_0r_3r_4r_6r_7+r_1r_3r_4r_6r_7+r_2r_3r_4r_6r_7+r_0r_1r_5r_6r_7+r_0r_2r_5r_6r_7+r_1r_2r_5r_6r_7 \\
&+ r_0r_3r_5r_6r_7+r_1r_3r_5r_6r_7+r_2r_3r_5r_6r_7+r_0r_4r_5r_6r_7+r_1r_4r_5r_6r_7+r_2r_4r_5r_6r_7+r_3r_4r_5r_6r_7) \\
&+ r^2(r_0r_1r_2r_3r_4r_5+r_0r_1r_2r_3r_4r_6+r_0r_1r_2r_3r_5r_6+r_0r_1r_2r_4r_5r_6+r_0r_1r_3r_4r_5r_6+r_0r_2r_3r_4r_5r_6+r_1r_2r_3r_4r_5r_6 \\
&+ r_0r_1r_2r_3r_4r_7+r_0r_1r_2r_3r_5r_7+r_0r_1r_2r_4r_5r_7+r_0r_1r_3r_4r_5r_7+r_0r_2r_3r_4r_5r_7+r_1r_2r_3r_4r_5r_7+r_0r_1r_2r_3r_6r_7 \\
&+ r_0r_1r_2r_4r_6r_7+r_0r_1r_3r_4r_6r_7+r_0r_2r_3r_4r_6r_7+r_1r_2r_3r_4r_6r_7+r_0r_1r_2r_5r_6r_7+r_0r_1r_3r_5r_6r_7+r_0r_2r_3r_5r_6r_7+r_1r_2r_3r_5r_6r_7 \\
&+ r_0r_1r_4r_5r_6r_7+r_0r_2r_4r_5r_6r_7+r_1r_2r_4r_5r_6r_7+r_0r_3r_4r_5r_6r_7+r_1r_3r_4r_5r_6r_7+r_2r_3r_4r_5r_6r_7) \\
&- r(r_0r_1r_2r_3r_4r_5+r_0r_1r_2r_3r_4r_6+r_0r_1r_2r_3r_5r_6+r_0r_1r_2r_4r_5r_6+r_0r_1r_3r_4r_5r_6+r_0r_2r_3r_4r_5r_6+r_1r_2r_3r_4r_5r_6 \\
&+ r_0r_1r_2r_3r_4r_7+r_0r_1r_2r_3r_5r_7+r_0r_1r_2r_4r_5r_7+r_0r_1r_3r_4r_5r_7+r_0r_2r_3r_4r_5r_7+r_1r_2r_3r_4r_5r_7 \\
&+ r_0r_1r_2r_4r_6r_7+r_0r_1r_3r_4r_6r_7+r_0r_2r_3r_4r_6r_7+r_1r_2r_3r_4r_6r_7+r_0r_1r_2r_5r_6r_7+r_0r_1r_3r_5r_6r_7+r_0r_2r_3r_5r_6r_7+r_1r_2r_3r_5r_6r_7 \\
&+ r_0r_1r_4r_5r_6r_7+r_0r_2r_4r_5r_6r_7+r_1r_2r_4r_5r_6r_7+r_0r_3r_4r_5r_6r_7+r_1r_3r_4r_5r_6r_7+r_2r_3r_4r_5r_6r_7) \\
&+ r_0r_1r_2r_3r_4r_5r_6r_7
\end{aligned}
$$

Putting (2), (4), (5) and (6) together leads to the desired coefficients b_j :

(7)
$$
\begin{aligned}
b_0 &= a_0 - a_1 r_0 + a_2 r_0 r_1 - a_3 r_0 r_1 r_2 + a_4 r_0 r_1 r_2 r_3 - a_5 r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 + a_6 r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 - a_7 r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 r_6 \\
&+ a_8 r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 r_6 r_7 \\
b_1 &= a_1 - a_2 (r_0 + r_1) + a_3 (r_0 r_1 + r_0 r_2 + r_1 r_2) - a_4 (r_0 r_1 r_2 + r_0 r_1 r_3 + r_0 r_2 r_3 + r_1 r_2 r_3) \\
&+ a_5 (r_0 r_1 r_2 r_3 + r_0 r_1 r_2 r_4 + r_0 r_1 r_3 r_4 + r_0 r_2 r_3 r_4 + r_1 r_2 r_3 r_4) \\
&- a_6 (r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_5 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_5 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_5 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_5 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_5) \\
&+ a_7 (r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_6 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_5 r_6 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_5 r_6 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_5 r_6 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_5 r_6 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 r_6) \\
&- a_8 (r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 r_6 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 r_7 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_6 r_7 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_3 r_5 r_6 r_7 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_5 r_6 r_7 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_5 r_6 r_7 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_5 r_6 r_7 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 r_6 r_7) \\
b_2 &= a_2 - a_3 (r_0 + r_1 + r_2) + a_4 (r_0 r_1 + r_0 r_2 + r_1 r_2 + r_0 r_3 + r_1 r_3 + r_2 r_3) \\
&- a_5 (r_0 r_1 r_2 + r_0 r_1 r_3 + r_0 r_2 r_3 + r_1 r_2 r_3 + r_0 r_1 r_4 + r_0 r_2 r_4 + r_1 r_2 r_4 + r_0 r_3 r_4 + r_1 r_3 r_4 + r_2 r_3 r_4) \\
&+ a_6 (r_0 r_1 r_2 r_3 + r_0 r_1 r_2 r_4 + r_0 r_1 r_3 r_4 + r_0 r_2 r_3 r_4 + r_1 r_2 r_3 r_4 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_5 + r_0 r_1 r_3 r_5 + r_0 r_2 r_3 r_5 + r_1 r_2 r_3 r_5 + r_0 r_1 r_4 r_5 + r_0 r_2 r_4 r_5 + r_1 r_2 r_4 r_5 + r_0 r_3 r_4 r_5 + r_1 r_3 r_4 r_5 + r_2 r_3 r_4 r_5) \\
&- a_7 (r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_5 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_5 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_5 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_5 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_3 r_6 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_6 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_6 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_6 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_6 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_5 r_6 + r_0 r_1 r_3 r_5 r_6 + r_0 r_2 r_3 r_5 r_6 + r_1 r_2 r_3 r_5 r_6 + r_0 r_1 r_4 r_5 r_6 \\
&+ r_0 r_2 r_4 r_5 r_6 + r_1 r_2 r_4 r_5 r_6 + r_0 r_3 r_4 r_5 r_6 + r_1 r_3 r_4 r_5 r_6 + r_2 r_3 r_4 r_5 r_6) \\
&+ a_8 (r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_6 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_5 r_6 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_5 r_6 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_5 r_6 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_5 r_6 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 r_6 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 r_7 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_5 r_7 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_5 r_7 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_5 r_7 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_5 r_7 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 r_7 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_3 r_6 r_7 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_6 r_7 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_6 r_7 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_6 r_7 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_6 r_7 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_5 r_6 r_7 + r_0 r_1 r_3 r_5 r_6 r_7 + r_0 r_2 r_3 r_5 r_6 r_7 + r_1 r_2 r_3 r_5 r_6 r_7 + r_0 r_1 r_4 r_5 r_6 r_7 \\
&+ r_0 r_2 r_4 r_5 r_6 r_7 + r_1 r_2 r_4 r_5 r_6 r_7 + r_0 r_3 r_4 r_5 r_6 r_7 + r_1 r_3 r_4 r_5 r_6 r_7 + r_2 r_3 r_4 r_5 r_6 r_7) \\
b_3 &= a_3 - a_4 (r_0 + r_1 + r_2 + r_3) + a_5 (r_0 r_1 + r_0 r_2 + r_1 r_2 + r_0 r_3 + r_1 r_3 + r_2 r_3 + r_0 r_4 + r_1 r_4 + r_2 r_4 + r_3 r_4) \\
&- a_6 (r_0 r_1 r_2 + r_0 r_1 r_3 + r_0 r_2 r_3 + r_1 r_2 r_3 + r_0 r_1 r_4 + r_0 r_2 r_4 + r_1 r_2 r_4 + r_0 r_3 r_4 + r_1 r_3 r_4 + r_2 r_3 r_4 \\
&+ r_0 r_1 r_5 + r_0 r_2 r_5 + r_1 r_2 r_5 + r_0 r_3 r_5 + r_1 r_3 r_5 + r_2 r_3 r_5 + r_0 r_4 r_5 + r_1 r_4 r_5 + r_2 r_4 r_5 + r_3 r_4 r_5) \\
&+ a_7 (r_0 r_1 r_2 r_3 + r_0 r_1 r_2 r_4 + r_0 r_1 r_3 r_4 + r_0 r_2 r_3 r_4 + r_1 r_2 r_3 r_4 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_5 + r_0 r_1 r_3 r_5 + r_0 r_2 r_3 r_5 + r_1 r_2 r_3 r_5 + r_0 r_1 r_4 r_5 + r_0 r_2 r_4 r_5 + r_1 r_2 r_4 r_5 + r_0 r_3 r_4 r_5 + r_1 r_3 r_4 r_5 + r_2 r_3 r_4 r_5 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_6 + r_0 r_1 r_3 r_6 + r_0 r_2 r_3 r_6 + r_1 r_2 r_3 r_6 + r_0 r_1 r_4 r_6 + r_0 r_2 r_4 r_6 + r_1 r_2 r_4 r_6 + r_0 r_3 r_4 r_6 + r_1 r_3 r_4 r_6 + r_2 r_3 r_4 r_6 \\
&+ r_0 r_1 r_5 r_6 + r_0 r_2 r_5 r_6 + r_1 r_2 r_5 r_6 + r_0 r_3 r_5 r_6 + r_1 r_3 r_5 r_6 + r_2 r_3 r_5 r_6 + r_0 r_4 r_5 r_6 + r_1 r_4 r_5 r_6 + r_2 r_4 r_5 r_6 + r_3 r_4 r_5 r_6) \\
&- a_8 (r_0 r_1 r_2 r_3 r_4 + r_0 r_1 r_2 r_3 r_5 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_5 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_5 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_5 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_5 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_3 r_6 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_6 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_6 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_6 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_6 + r_0 r_1 r_2 r_5 r_6 + r_0 r_1 r_3 r_5 r_6 + r_0 r_2 r_3 r_5 r_6 \\
&+ r_1 r_2 r_3 r_5 r_6 + r_0 r_1 r_4 r_5 r_6 + r_0 r_2 r_4 r_5 r_6 + r_1 r_2 r_4 r_5 r_6 + r_0 r_3 r_4 r_5 r_6 + r_1 r_3 r_4 r_5 r_6 + r_2 r_3 r_4 r_5 r_6 \\
&+ r_0 r_1 r_2 r_3 r_7 + r_0 r_1 r_2 r_4 r_7 + r_0 r_1 r_3 r_4 r_7 + r_0 r_2 r_3 r_4 r_7 + r_1 r_2 r_3 r_4 r_7 + r_0 r_1 r_2 r_5 r_7 + r_0 r_1 r_3 r_5 r_7 + r_0 r_2 r_3 r_5 r_7 \\
&+ r_1 r_2 r_3 r_5 r_7 + r_0 r_1 r_4 r_5 r_7 + r_0 r_2 r_4 r_5 r_7 + r_1 r_2 r_4 r_5 r_7 + r_0 r_3 r_4 r_5 r_7 + r_1 r_3 r_4 r_5 r_7 + r_2 r_3 r_4 r_5 r_7 + r_0 r_1 r_2 r_6 r_7 + r_0 r_1 r_3 r_6 r_7 \\
&+ r_0 r_2 r_3 r_6 r_7 + r_1 r_2 r_3 r_6 r_7 + r_0 r_1 r_4 r_6 r_7 + r_0 r_2 r_4 r_6 r_7 + r_1 r_2 r_4 r_6 r_7 + r_0 r_3 r_4 r_6 r_7 + r_1 r_3 r_4 r_6 r_7 + r_2 r_3 r_4 r_6 r_7 + r_0 r_1 r_5 r_6 r_7 \\
&+ r_0 r_2 r_5 r_6 r_7 + r_1 r_2 r_5 r_6 r_7 + r_0 r_3 r_5 r_6 r_7 + r_1 r_3 r_5 r_6 r_7 + r_2 r_3 r_5 r_6 r_7 + r_0 r_4 r_5 r_6 r_7 + r_1 r_4 r_5 r_6 r_7 + r_2 r_4 r_5 r_6 r_7 + r_3 r_4 r_5 r_6 r_7)
\end{aligned}
$$

(8)
$$
\begin{aligned}
b_4 &= a_4 - a_5(r_0 + r_1 + r_2 + r_3 + r_4) \\
&+ a_6(r_0r_1 + r_0r_2 + r_1r_2 + r_0r_3 + r_1r_3 + r_2r_3 + r_0r_4 + r_1r_4 + r_2r_4 + r_3r_4 + r_0r_5 + r_1r_5 + r_2r_5 + r_3r_5 + r_4r_5) \\
&- a_7(r_0r_1r_2 + r_0r_1r_3 + r_0r_2r_3 + r_1r_2r_3 + r_0r_1r_4 + r_0r_2r_4 + r_1r_2r_4 + r_0r_3r_4 + r_1r_3r_4 + r_2r_3r_4 \\
&+ r_0r_1r_5 + r_0r_2r_5 + r_1r_2r_5 + r_0r_3r_5 + r_1r_3r_5 + r_2r_3r_5 + r_0r_4r_5 + r_1r_4r_5 + r_2r_4r_5 + r_3r_4r_5 \\
&+ r_0r_1r_6 + r_0r_2r_6 + r_1r_2r_6 + r_0r_3r_6 + r_1r_3r_6 + r_2r_3r_6 + r_0r_4r_6 + r_1r_4r_6 + r_2r_4r_6 + r_3r_4r_6 \\
&+ r_0r_5r_6 + r_1r_5r_6 + r_2r_5r_6 + r_3r_5r_6 + r_4r_5r_6) \\
&+ a_8(r_0r_1r_2r_3 + r_0r_1r_2r_4 + r_0r_1r_3r_4 + r_0r_2r_3r_4 + r_1r_2r_3r_4 \\
&+ r_0r_1r_2r_5 + r_0r_1r_3r_5 + r_0r_2r_3r_5 + r_1r_2r_3r_5 + r_0r_1r_4r_5 + r_0r_2r_4r_5 + r_1r_2r_4r_5 + r_0r_3r_4r_5 + r_1r_3r_4r_5 + r_2r_3r_4r_5 \\
&+ r_0r_1r_2r_6 + r_0r_1r_3r_6 + r_0r_2r_3r_6 + r_1r_2r_3r_6 + r_0r_1r_4r_6 + r_0r_2r_4r_6 + r_1r_2r_4r_6 + r_0r_3r_4r_6 + r_1r_3r_4r_6 + r_2r_3r_4r_6 \\
&+ r_0r_1r_5r_6 + r_0r_2r_5r_6 + r_1r_2r_5r_6 + r_0r_3r_5r_6 + r_1r_3r_5r_6 + r_2r_3r_5r_6 + r_0r_4r_5r_6 + r_1r_4r_5r_6 + r_2r_4r_5r_6 + r_3r_4r_5r_6 \\
&+ r_0r_1r_2r_7 + r_0r_1r_3r_7 + r_0r_2r_3r_7 + r_1r_2r_3r_7 + r_0r_1r_4r_7 + r_0r_2r_4r_7 + r_1r_2r_4r_7 + r_0r_3r_4r_7 + r_1r_3r_4r_7 + r_2r_3r_4r_7 \\
&+ r_0r_1r_5r_7 + r_0r_2r_5r_7 + r_1r_2r_5r_7 + r_0r_3r_5r_7 + r_1r_3r_5r_7 + r_2r_3r_5r_7 + r_0r_4r_5r_7 + r_1r_4r_5r_7 + r_2r_4r_5r_7 + r_3r_4r_5r_7 \\
&+ r_0r_1r_6r_7 + r_0r_2r_6r_7 + r_1r_2r_6r_7 + r_0r_3r_6r_7 + r_1r_3r_6r_7 + r_2r_3r_6r_7 + r_0r_4r_6r_7 + r_1r_4r_6r_7 + r_2r_4r_6r_7 + r_3r_4r_6r_7 \\
&+ r_0r_5r_6r_7 + r_1r_5r_6r_7 + r_2r_5r_6r_7 + r_3r_5r_6r_7 + r_4r_5r_6r_7) \\
b_5 &= a_5 - a_6(r_0 + r_1 + r_2 + r_3 + r_4 + r_5) \\
&+ a_7(r_0r_1 + r_0r_2 + r_1r_2 + r_0r_3 + r_1r_3 + r_2r_3 + r_0r_4 + r_1r_4 + r_2r_4 + r_3r_4 \\
&+ r_0r_5 + r_1r_5 + r_2r_5 + r_3r_5 + r_4r_5 + r_0r_6 + r_1r_6 + r_2r_6 + r_3r_6 + r_4r_6 + r_5r_6) \\
&- a_8(r_0r_1r_2 + r_0r_1r_3 + r_0r_2r_3 + r_1r_2r_3 + r_0r_1r_4 + r_0r_2r_4 + r_1r_2r_4 + r_0r_3r_4 + r_1r_3r_4 + r_2r_3r_4 + r_0r_1r_5 \\
&+ r_0r_2r_5 + r_1r_2r_5 + r_0r_3r_5 + r_1r_3r_5 + r_2r_3r_5 + r_0r_4r_5 + r_1r_4r_5 + r_2r_4r_5 + r_3r_4r_5 + r_0r_1r_6 + r_0r_2r_6 + r_1r_2r_6 \\
&+ r_0r_3r_6 + r_1r_3r_6 + r_2r_3r_6 + r_0r_4r_6 + r_1r_4r_6 + r_2r_4r_6 + r_3r_4r_6 + r_0r_5r_6 + r_1r_5r_6 + r_2r_5r_6 + r_3r_5r_6 + r_4r_5r_6 \\
&+ r_0r_1r_7 + r_0r_2r_7 + r_1r_2r_7 + r_0r_3r_7 + r_1r_3r_7 + r_2r_3r_7 + r_0r_4r_7 + r_1r_4r_7 + r_2r_4r_7 + r_3r_4r_7 \\
&+ r_0r_5r_7 + r_1r_5r_7 + r_2r_5r_7 + r_3r_5r_7 + r_4r_5r_7 + r_0r_6r_7 + r_1r_6r_7 + r_2r_6r_7 + r_3r_6r_7 + r_4r_6r_7 + r_5r_6r_7) \\
b_6 &= a_6 - a_7(r_0 + r_1 + r_2 + r_3 + r_4 + r_5 + r_6) \\
&+ a_8(r_0r_1 + r_0r_2 + r_1r_2 + r_0r_3 + r_1r_3 + r_2r_3 + r_0r_4 + r_1r_4 + r_2r_4 + r_3r_4 + r_0r_5 + r_1r_5 + r_2r_5 + r_3r_5 + r_4r_5 \\
&+ r_0r_6 + r_1r_6 + r_2r_6 + r_3r_6 + r_4r_6 + r_5r_6 + r_0r_7 + r_1r_7 + r_2r_7 + r_3r_7 + r_4r_7 + r_5r_7 + r_6r_7) \\
b_7 &= a_7 - a_8(r_0 + r_1 + r_2 + r_3 + r_4 + r_5 + r_6 + r_7) \\
b_8 &= a_8
\end{aligned}
$$

The coefficients a_j are the divided differences:

(9) $$a_j = \left[F(r_0), F(r_1), \ldots F(r_j)\right]$$

In particular:

(10)
$$a_0 = F(r_0)$$
$$a_1 = \frac{F(r_1)-F(r_0)}{r_1-r_0}$$
$$a_2 = \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_2-r_0)} - \frac{F(r_1)-F(r_0)}{(r_1-r_0)(r_2-r_0)}$$
$$a_3 = \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_3-r_0)} - \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_3-r_0)}$$
$$- \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_2-r_0)(r_3-r_0)} + \frac{F(r_1)-F(r_0)}{(r_1-r_0)(r_2-r_0)(r_3-r_0)}$$
$$a_4 = \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_4-r_0)} - \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_4-r_0)}$$
$$- \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_4-r_0)} + \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_4-r_0)}$$
$$- \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_3-r_0)(r_4-r_0)} + \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_3-r_0)(r_4-r_0)}$$
$$+ \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_2-r_0)(r_3-r_0)(r_4-r_0)} - \frac{F(r_1)-F(r_0)}{(r_1-r_0)(r_2-r_0)(r_3-r_0)(r_4-r_0)}$$

(11)
$$a_5 = \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)} - \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)}$$
$$- \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)} + \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)}$$
$$- \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)} + \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)}$$
$$+ \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)} - \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)}$$
$$- \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)} + \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)}$$
$$+ \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)} - \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)}$$
$$+ \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)} - \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)}$$
$$- \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_2-r_0)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)} + \frac{F(r_1)-F(r_0)}{(r_1-r_0)(r_2-r_0)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)}$$

(12) a_6

$$
\begin{aligned}
&= \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} - \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} \\
&- \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} + \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} \\
&- \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} + \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} - \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} \\
&- \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} + \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} - \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} - \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} \\
&- \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} + \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)} \\
&- \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} + \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} - \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} - \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} \\
&- \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} + \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} - \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} \\
&- \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} + \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} \\
&- \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} + \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_2-r_0)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)} - \frac{F(r_1)-F(r_0)}{(r_1-r_0)(r_2-r_0)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)}
\end{aligned}
$$

(13)
$$
\begin{aligned}
a_7 = {} & \frac{F(r_7)-F(r_6)}{(r_7-r_6)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& - \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& - \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& + \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& - \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& + \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& + \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& - \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& - \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& + \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& + \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& - \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& + \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& - \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& - \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)} \\
& + \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}
\end{aligned}
$$

(14)
$$
\begin{aligned}
&-\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)}
\end{aligned}
$$

(15)
$$
\begin{aligned}
&-\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
(16)\quad &+\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&-\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_2-r_0)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}\\
&+\frac{F(r_1)-F(r_0)}{(r_1-r_0)(r_2-r_0)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)}
\end{aligned}
$$

(17)
$$
\begin{aligned}
a_8 = {} & \frac{F(r_8)-F(r_7)}{(r_8-r_7)(r_8-r_6)(r_8-r_5)(r_8-r_4)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& - \frac{F(r_7)-F(r_6)}{(r_7-r_6)(r_8-r_6)(r_8-r_5)(r_8-r_4)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& - \frac{F(r_7)-F(r_6)}{(r_7-r_6)(r_7-r_5)(r_8-r_5)(r_8-r_4)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& + \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_7-r_5)(r_8-r_5)(r_8-r_4)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& - \frac{F(r_7)-F(r_6)}{(r_7-r_6)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_8-r_4)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& + \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_8-r_4)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& + \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_8-r_4)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& - \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_8-r_4)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& - \frac{F(r_7)-F(r_6)}{(r_7-r_6)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& + \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& + \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& - \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& + \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& - \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& - \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)} \\
& + \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_8-r_3)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}
\end{aligned}
$$

(18)
$$
\begin{aligned}
&-\frac{F(r_7)-F(r_6)}{(r_7-r_6)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_8-r_2)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}
\end{aligned}
$$

(19)
$$
\begin{aligned}
&-\frac{F(r_7)-F(r_6)}{(r_7-r_6)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}
\end{aligned}
$$

(20)
$$
\begin{aligned}
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_8-r_1)(r_8-r_0)}
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
&- \frac{F(r_7)-F(r_6)}{(r_7-r_6)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_7-r_5)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&- \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_7-r_4)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&- \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&- \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_7-r_3)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&- \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&- \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&- \frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&+ \frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)} \\
&- \frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_7-r_2)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
(21)\quad
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_7-r_1)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}
\end{aligned}
$$

(22)
$$
\begin{aligned}
&+\frac{F(r_6)-F(r_5)}{(r_6-r_5)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_6-r_4)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_6-r_3)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_6-r_2)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_6-r_1)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}
\end{aligned}
$$

(23)
$$
\begin{aligned}
&-\frac{F(r_5)-F(r_4)}{(r_5-r_4)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_5-r_3)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_5-r_2)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_5-r_1)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_4)-F(r_3)}{(r_4-r_3)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_4-r_2)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_4-r_1)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_3)-F(r_2)}{(r_3-r_2)(r_3-r_1)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_3-r_1)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&+\frac{F(r_2)-F(r_1)}{(r_2-r_1)(r_2-r_0)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}\\
&-\frac{F(r_1)-F(r_0)}{(r_1-r_0)(r_2-r_0)(r_3-r_0)(r_4-r_0)(r_5-r_0)(r_6-r_0)(r_7-r_0)(r_8-r_0)}
\end{aligned}
$$