

$$\alpha_1 \equiv -\frac{8(c_3^2 + c_1c_4)}{2c_1 - c_1^2 + c_3^2}$$

$$\alpha_2 \equiv 2\alpha_1 - \frac{[2(c_1 + c_3) - (c_1 + c_4)][(c_1 + c_4) + (c_1 + 3c_2 + c_3)]}{(c_1 + c_2 + c_3)(2 - c_1 - c_4)}$$