$$f(t) = A \cdot e^{-pt} + B \cdot e^{-\alpha t}\,\mathrm{Cos}(\beta t) + (C - B\alpha)(1/\beta) \cdot e^{-\alpha t}\,\mathrm{Sin}(\beta t)$$
$$+ D \cdot e^{-at}\,\mathrm{Cos}(bt) + (E - Da)(1/b) \cdot e^{-at}\,\mathrm{Sin}(bt)$$