

# Równanie różniczkowe jednorodne

## - Metoda inżynierska

Jedno rozwiązanie rzeczywiste	$\lambda_1$	$Y_p(t) = A_{11}e^{\lambda_1 t}$
Dwa rozwiązania rzeczywiste $\Delta > 0$	$\lambda_1, \lambda_2$	$Y_p(t) = A_{11}e^{\lambda_1 t} + A_{21}e^{\lambda_2 t}$
Jeden rozwiązanie rzeczywiste $\Delta = 0$	$\lambda_1$	$Y_p(t) = A_{11}e^{\lambda_1 t} + A_{12}te^{\lambda_1 t}$
Dwa rozwiązania zespolone $\Delta < 0$	$\lambda_1$ $\lambda_2 = \lambda_1^*$	$Y_p(t) = A_{11}e^{\lambda_1 t} + A_{21}e^{\lambda_2 t}$

$$a_n \lambda^n + a_{n-1} \lambda^{n-1} + a_0 = 0$$