

MATEMATICKÁ ANALÝZA 3
JEDENÁCTÉ CVIČENÍ

PŘÍKLAD 1: Řešte homogenní rovnice, resp. počáteční problém:

a) $y'' + 5y' + 4y = 0$;

b) $y'' + 4y' + 4y = 0$, $y(0) = 0$, $y'(0) = 1$;

c) $y'' + 2y' + 4y = 0$.

PŘÍKLAD 2: Řešte nehomogenní rovnice:

a) $y'' - 2y' + 2y = 2x$;

b) $y'' + 3y' + 2y = (20x + 29)e^{3x}$;

c) $y'' - 3y' + 2y = 10 \cos x$;

d) $y'' - 4y = 4e^x + x^2$;

e) $y'' + y' - 6y = e^{-3x} + xe^{-2x}$;

f) $y'' - 2y' + y = \frac{e^x}{x}$.