

Znaleźć rozwiązania ogólne podanych równań różniczkowych i ich rozwiązania szczególne przy zadanych warunkach początkowych.

1. $f''(x) + 4f'(x) + 3f(x) = -x^2 + x, \quad f(0) = 2, \quad f'(0) = -3$

2. $f''(x) - 4f'(x) + 8f(x) = 2e^{-3x}, \quad f(0) = 3, \quad f'(0) = 0$

3. $f''(x) + 6f'(x) + 9f(x) = (x-2)\sin x, \quad f(0) = 0, \quad f'(0) = 1$