

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

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

2. $f''(x) + 4f'(x) + 8f(x) = \cos 3x + \sin 3x, \quad f(0) = 1, \quad f'(0) = 0$

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