

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

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

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

3. $f''(x) - 4f'(x) + 5f(x) = 10xe^{-x}, \quad f(0) = 0, \quad f'(0) = 2$