

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

1. $f''(x) + f'(x) - 6f(x) = -3e^{-4x}, \quad f(0) = 5, \quad f'(0) = 2$

2. $f''(x) + 4f'(x) + 5f(x) = 2\sin x + \cos x, \quad f(0) = 0, \quad f'(0) = 1$

3. $f''(x) - 6f'(x) + 9f(x) = (x-1)e^{3x}, \quad f(0) = -1, \quad f'(0) = 0$