

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

1. $f''(x) + 5f'(x) + 6f(x) = x^3, \quad f(0) = 1, \quad f'(0) = -3$

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

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