

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

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

2. $f''(x) + 6f'(x) + 13f(x) = -3x + 1$, $f(0) = -2$, $f'(0) = 0$

3. $f''(x) + 6f'(x) + 9f(x) = x \cos x$, $f(0) = 0$, $f'(0) = 1$