

Równania Różniczkowe i Różnicowe

Zadania – równania liniowe rzędu drugiego

1. $y'' - 2y = \cos x, \quad y_1 = e^{-\sqrt{2}x}$
2. $y'' - 4y' - 5y = e^{2x} + x + \cos x, \quad y_1 = e^{-x}$
3. $y'' + \frac{y'}{x} = \sin x, \quad y_1 = \ln x$
4. $y'' + 2y' + y, \quad y_1 = e^{-x}$
5. $y'' - \frac{2y}{x^2} = x \sin x, \quad y_1 = \frac{1}{x}$
6. $y'' - 2y' + 2 = e^{2x}\sqrt{x+1}, \quad y_1 = e^x \sin x$
7. $y'' + \frac{y}{x^2} = x^{-3/2}, \quad y_1 = \sqrt{x} \sin\left(\frac{1}{2} \ln x\right)$