

### Gewöhnliche Differentialgleichungen

**25.** Man bestimme die Lösung des Anfangswertproblems

$$y''(x) - 4y'(x) + 5y(x) = x^2 \quad \text{für } x > 0, \quad y(0) = y'(0) = 0.$$

**26.** Man bestimme die allgemeine Lösung der Differentialgleichung

**a.**

$$y''(x) + 4y(x) = 2 \sin x \quad \text{für } x \in \mathbb{R},$$

**b.**

$$y''(x) + 4y(x) = 4 \cos 2x \quad \text{für } x \in \mathbb{R},$$

**27.** Man bestimme die allgemeine Lösung der Differentialgleichung

$$x y''(x) + y'(x) = 0 \quad \text{für } x > 0.$$