

Gewöhnliche Differentialgleichungen

4. Man bestimme die allgemeine Lösung der Differentialgleichung

$$y'(x) = x(y(x) + 1)(y(x) - 1) \quad \text{für } x \in \mathbb{R}.$$

5. Man bestimme die allgemeine Lösung der Differentialgleichung

$$y'(x) = \frac{[y(x)]^2 + 2xy(x)}{x^2} \quad \text{für } x \in \mathbb{R} \setminus \{0\}.$$

6. Man bestimme die allgemeine Lösung der Differentialgleichung

$$y'(x) + y(x) = 2 \sin x - \cos x \quad \text{für } x \in \mathbb{R}.$$