

Gewöhnliche Differentialgleichungen

Übungsblatt 4

Aufgabe 1. Löse für $c \in \mathbb{R}_+$ die Anfangswertaufgabe

$$y'(x) + 2y(x) = 2x y^{\frac{3}{2}}(x), \quad y(0) = c.$$

Aufgabe 2. Bestimme für $c = 1$ und $c = 2$ die allgemeine Lösung der Differentialgleichung

$$y'(x) = -\frac{4x + 2y(x) + 8}{2x + cy(x) + 6}.$$