

1. Differentialgleichungen

1.2 Lösen Sie die folgenden Differentialgleichungen durch Trennen der Variablen!

Aufgabe 1.2.1 $y' = \frac{2 + \sin(x)}{3 + 4y}$

Aufgabe 1.2.2 $\dot{x} = \frac{e^{-3t}}{x+2}; \quad x(0) = 2$

Aufgabe 1.2.3 $\frac{du}{dt} = 3u \cos(3t + 4)$

Aufgabe 1.2.4 $\frac{di(t)}{dt} = (3t + 1)i$

Aufgabe 1.2.5 $y' = -3y + 1$

Aufgabe 1.2.6 $y' = -3x + 1$