

Differentialgleichungen: Trennung der Veränderlichen

Aufgabe 1.

Lösen Sie die Differentialgleichung

$$y' = (1 + x)/y^2.$$

Aufgabe 2.

Berechnen Sie die Lösung der Differentialgleichung

$$\dot{u} = e^{-u/2}.$$

Aufgabe 3.

Lösen Sie die Differentialgleichung

$$\dot{u} - u^3 = 0$$

mit der Anfangsbedingung $u = 1/2$ für $t = 0$.

Aufgabe 4.

Berechnen Sie die Lösung der Differentialgleichung

$$y' - y^2 \sin x = 0$$

mit der Anfangsbedingung $y(0) = 0,25$.