

Differentialgleichungen: Homogene lineare Dgln. 2. Ordnung mit konstanten Koeffizienten

Aufgabe 1.

Lösen Sie die Differentialgleichung

$$y'' + 1,5y' - y = 0.$$

Aufgabe 2.

Berechnen Sie die Lösung der Differentialgleichung

$$\ddot{u} - 4\dot{u} + 29u = 0.$$

Aufgabe 3.

Gesucht ist die Lösung der Differentialgleichung

$$2\ddot{x} + 4\dot{x} + 2x = 0$$

mit den Anfangsbedingungen $x = 2$ und $\dot{x} = 0$ für $t = 0$.