

4. Hausübung - Gruppe A

Abgabe: 21. Mai, 14:15, HS A

1. Lösen Sie die Anfangswertprobleme

(a) $xy'' = 1 - y' \quad y(1) = 0, \quad y'(1) = -1$

(b) $2yy'' = y'^2 \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = 2$

2. Bestimmen Sie die allgemeine Lösung des Differentialgleichungssystems

$$\dot{\vec{x}} = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 8 & -1 \end{pmatrix} \vec{x} + \begin{pmatrix} e^{3t} \\ 0 \end{pmatrix}$$

Danke für die Mitarbeit!