

4. Hausübung - Gruppe C

Abgabe: 23. Mai, 17:00, HS B

1. Lösen Sie die Anfangswertprobleme

$$(a) \quad 2xy'' = y' + \frac{1}{y'} \quad y(1) = 1, \quad y'(1) = 2$$

$$(b) \quad y'' = y\sqrt{y'^5} \quad y(0) = 2, \quad y'(0) = 1$$

2. Bestimmen Sie die allgemeine Lösung des Differentialgleichungssystems

$$\dot{\vec{x}} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 9 & -2 \end{pmatrix} \vec{x} + \begin{pmatrix} 0 \\ 4t \end{pmatrix}$$

Danke für die Mitarbeit!