

### allgemeine Lösung bestimmen

Bestimmen Sie die allgemeine Lösung des folgenden Differentialgleichungssystems erster Ordnung für drei gesuchte Funktionen  $y_1 = y_1(x), y_2 = y_2(x), y_3 = y_3(x)$

$$\begin{pmatrix} y_1' \\ y_2' \\ y_3' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 8 & -3 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ y_3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 \\ -2x \\ 2x \end{pmatrix}.$$