

Aufgabe 12.1) [Wiederholung]

a) Lösen Sie das AWP

$$\begin{cases} (x-1)y' + y - 2x = 0, \\ y(2) = 1 \end{cases} \quad (1)$$

b) Lösen Sie die DGL

$$2 \sin(y^2) + xy \cos(y^2) y' = 0 \quad (2)$$

für $x > 0$.

c) Lösen Sie das AWP

$$\begin{pmatrix} x_1' \\ x_2' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix}, \quad x_1(0) = 2, \quad x_2(0) = 3. \quad (3)$$