

1. ÜBUNGSKLAUSUR 10.1

Aufgabe 3: wahr, wahr, wahr, falsch

Aufgabe 4:

$$\begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 7 \\ 3 \end{pmatrix}$$

und

$$-2 \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -4 \\ 2 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 5: $\begin{pmatrix} -1 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & -1 \\ -2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Aufgabe 6:

$$- \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix} - 2 \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

und

$$0 \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

und

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

und

$$DM(f) = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 0 \\ -16 & -6 & 10 \end{pmatrix}$$

2. ÜBUNGSKLAUSUR 17.1

Aufgabe 3: falsch, falsch, falsch, falsch

Aufgabe 4: $\begin{pmatrix} \frac{1}{14} & \frac{23}{14} & -1 \\ \frac{7}{14} & \frac{35}{14} & -2 \\ -\frac{14}{14} & -\frac{18}{14} & 1 \end{pmatrix}$

Aufgabe 5: $\begin{pmatrix} 6 \\ 10 \\ 2 \end{pmatrix}$

Aufgabe 6: $\begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 6 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$