Lösungen zu Übungsaufgaben: Addieren und von Matrizen

Zur Kontrolle, ob du richtig gerechnet hast, rechne auch die Probe!

$$\begin{pmatrix} 3 & 2 & -20 \\ 0 & 0 & 8 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & 2 & -6 \\ 6 & 0 & -4 \\ 8 & 1 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{5} & \mathbf{4} & \mathbf{-26} \\ \mathbf{6} & \mathbf{0} & \mathbf{4} \\ \mathbf{12} & \mathbf{5} & \mathbf{5} \end{pmatrix}$$

Probe:

$$\begin{pmatrix} \mathbf{5} & \mathbf{4} & \mathbf{-26} \\ \mathbf{6} & \mathbf{0} & \mathbf{4} \\ \mathbf{12} & \mathbf{5} & \mathbf{5} \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} \mathbf{2} & \mathbf{2} & \mathbf{-6} \\ \mathbf{6} & \mathbf{0} & \mathbf{-4} \\ \mathbf{8} & \mathbf{1} & \mathbf{4} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{3} & \mathbf{2} & \mathbf{-20} \\ \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{8} \\ \mathbf{4} & \mathbf{4} & \mathbf{1} \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 2 & 0 & -2 \\ 1 & 3 & -8 \\ 4 & 2 & 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 9 & -1 & 6 \\ 2 & 5 & 4 \\ 5 & -4 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 11 & -1 & 4 \\ 3 & 8 & -4 \\ 9 & -2 & 0 \end{pmatrix}$$

Probe:

$$\begin{pmatrix} 11 & -1 & 4 \\ 3 & 8 & -4 \\ 9 & -2 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 9 & -1 & 6 \\ 2 & 5 & 4 \\ 5 & -4 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -2 \\ 1 & 3 & -8 \\ 4 & 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 6 & 3 & -1 \\ 9 & 5 & -6 \\ -4 & 7 & 5 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & -10 & -3 \\ 7 & -5 & 8 \\ 3 & 8 & 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 & -7 & -4 \\ 16 & 0 & 2 \\ -1 & 15 & 14 \end{pmatrix}$$

Probe:

$$\begin{pmatrix} 6 & -7 & -4 \\ 16 & 0 & 2 \\ -1 & 15 & 14 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 0 & -10 & -3 \\ 7 & -5 & 8 \\ 3 & 8 & 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 & 3 & -1 \\ 9 & 5 & -6 \\ -4 & 7 & 5 \end{pmatrix}$$