

## Berechne

$$\begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3+5 \\ 4+3 \\ 2+3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 \\ 7 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3-1 \\ 4-3 \\ 2-5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ -3 \end{pmatrix}$$

$$5 \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \cdot 2 \\ 5 \cdot 1 \\ 5 \cdot 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 10 \\ 5 \\ 25 \end{pmatrix}$$

$$3 \cdot \begin{pmatrix} 5 \\ 4 \\ 3 \end{pmatrix} - 7 \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \cdot 5 - 7 \cdot 1 \\ 3 \cdot 4 + 7 \cdot 1 \\ 3 \cdot 3 - 7 \cdot 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 \\ 19 \\ -12 \end{pmatrix}$$

$$2 \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} + 5 \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} = 7 \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 \\ 7 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$5 \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 2 \end{pmatrix} + 2 \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix} - 5 \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 7 \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \cdot 3 + 2 \cdot 1 + 5 \cdot 1 \\ 5 \cdot 4 + 2 \cdot 1 - 5 \cdot 7 \\ 5 \cdot 2 + 2 \cdot 2 - 5 \cdot 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 22 \\ -13 \\ -1 \end{pmatrix}$$

$$2 \cdot \begin{pmatrix} 100 \\ 400 \\ 400 \end{pmatrix} - 7 \cdot \begin{pmatrix} 10 \\ 50 \\ 40 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \cdot 100 - 7 \cdot 10 \\ 2 \cdot 400 - 7 \cdot 50 \\ 2 \cdot 400 - 7 \cdot 40 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 130 \\ 450 \\ 520 \end{pmatrix}$$