

Lösungen Hausaufgaben vom 18.01.2021

S. 98 Nr. 5, Nr. 6 a, c, Nr. 7 a, d, e

5 a) $\begin{pmatrix} 7 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix}$

b) $\begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ -9 \end{pmatrix}$

c) $\begin{pmatrix} 3 \\ -4 \\ 5 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -3 \\ 3 \\ 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 \\ -7 \\ -1 \end{pmatrix}$

6 $\vec{AB} = \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix} \Rightarrow \vec{B} - \vec{A} = \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}; \vec{B} = \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix} + \vec{A}; \vec{A} = \vec{B} - \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$

a) B(4|-2|6)

b) B(19|10|34)

c) A(-19|12|28)

7 a) $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 6 \\ -3 \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 \\ -2 \\ 1 \end{pmatrix}$

b) $\begin{pmatrix} 2 \\ 5 \\ -1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -5 \\ 7 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 \\ -2 \\ 1 \end{pmatrix}$

c) $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -5 \\ 7 \\ -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 4 \\ -8 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ -4 \end{pmatrix}$

d) $\begin{pmatrix} 1 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -4 \\ 8 \\ -4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -1 \\ -4 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 \\ 16 \\ -2 \end{pmatrix}$

e) $\begin{pmatrix} 6 \\ -3 \\ 3 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -6 \\ 3 \\ -3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 13 \\ -2 \\ 7 \end{pmatrix}$

f) $\begin{pmatrix} -4 \\ 8 \\ -4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 6 \\ -3 \\ 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 \\ -4 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix}$