

LÖSUNG ZU 637):

Der Vektor \vec{d} ist $\begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$, der Vektor \vec{b} ist $\begin{pmatrix} 6 \\ 4 \end{pmatrix}$.

$\begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix} \cdot r = \begin{pmatrix} 6 \\ 4 \end{pmatrix}$, $r \in \mathbb{R}$ gilt, allerdings ist die Richtung nur gleich, wenn $r \neq 0$ ist.

Die Aussage A stimmt nur bei $r \neq 0$.

Die Aussage B ist korrekt, wie schon bei Aussage A gezeigt.

Der Vektor \vec{c} ist $\begin{pmatrix} 3 \\ 3 \end{pmatrix}$, der Vektor \vec{b} ist $\begin{pmatrix} 6 \\ 4 \end{pmatrix}$. Die beiden Vektoren haben nicht die gleiche Richtung.

Die Aussage C ist nicht korrekt.

Der Vektor \vec{b} ist $\begin{pmatrix} 6 \\ 4 \end{pmatrix}$, der Vektor \vec{d} ist $\begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$. Die beiden Vektoren haben verschiedene Orientierungen.

Die Aussage D ist korrekt.

Der Vektor \vec{a} ist $\begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$, der Vektor \vec{c} ist $\begin{pmatrix} 3 \\ 3 \end{pmatrix}$. und der Vektor \vec{b} ist $\begin{pmatrix} 6 \\ 4 \end{pmatrix}$.

$$\begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 \\ 5 \end{pmatrix} \neq \vec{b}$$

Die Aussage E ist nicht korrekt.

Lösung: A, B, D (A gilt nur für $r \neq 0$)

