

Paralleler Vektor

Gegeben ist der Vektor $\vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$.

Ein Vektor $\vec{b}$ soll zum Vektor $\vec{a}$ parallel sein und eine größere Länge als $\vec{a}$ haben.

Aufgabenstellung:

Geben Sie die Komponenten eines möglichen Vektors $\vec{b}$ an.

$$\vec{b} = \begin{pmatrix} \boxed{} \\ \boxed{} \\ \boxed{} \end{pmatrix}$$

[0/1 P.]

Möglicher Lösungsweg

möglicher Vektor:

$$\vec{b} = \begin{pmatrix} \boxed{4} \\ \boxed{-2} \\ \boxed{6} \end{pmatrix}$$

Der Vektor $\vec{b}$ muss ein Vielfaches des Vektors $\vec{a}$ sein, der Betrag des Proportionalitätsfaktors muss größer als 1 sein. Jeder Vektor $\vec{b}$ der Form $\vec{b} = k \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$ mit $|k| > 1$ ist daher richtig.

Ein Punkt für das Angeben der richtigen Komponenten.