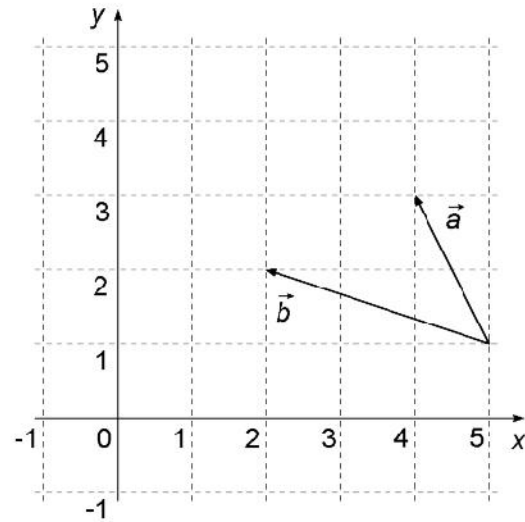


Studienkolleg Kaiserlautern

Im Diagramm sind zwei Vektoren \vec{a} und \vec{b} gezeichnet.
Welche Koordinaten hat der Vektor $\vec{a} + \vec{b}$?

- (A) $\begin{pmatrix} -4 \\ 3 \end{pmatrix}$
- (B) $\begin{pmatrix} 3 \\ -4 \end{pmatrix}$
- (C) $\begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$
- (D) $\begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$
- (E) $\begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix}$



Studienkolleg TU-Berlin

Gegeben sind die Vektoren: $\vec{a} = \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \\ 6 \end{pmatrix}$ und $\vec{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ -2 \\ 4 \end{pmatrix}$

Berechnen Sie: $\vec{a} - \vec{b} =$ $\frac{3}{2} \cdot \vec{a} =$ $\vec{a} \cdot \vec{b} = \langle \vec{a}, \vec{b} \rangle =$

Studienkolleg kaiserlautern

Wenn $j = \sqrt{-1}$ die imaginäre Einheit ist, dann ist $e^{j\pi/2} = e^{j90^\circ} =$

- (A) $1 + j$
- (B) $-j$
- (C) j
- (D) -1
- (E) 1

Studienkolleg kaiserlautern

Berechnen Sie das Matrixprodukt:

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} =$$