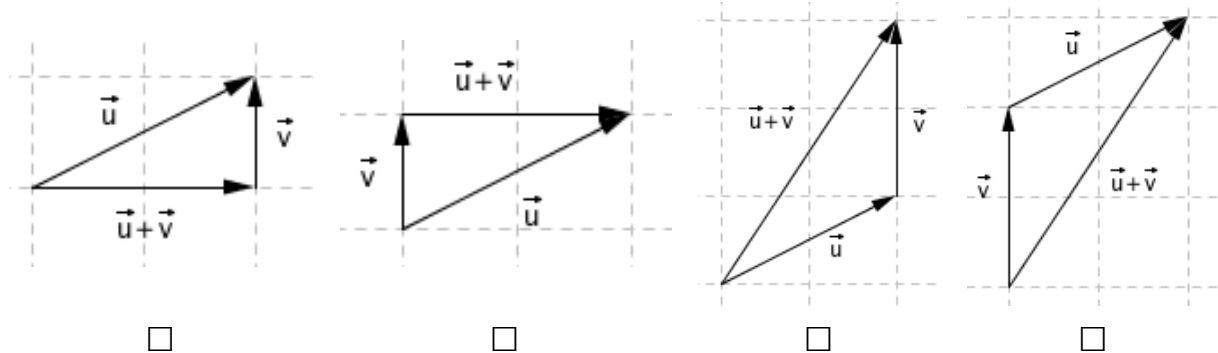


# Wissenstest

zum Lernpfad Vektorrechnung in der Ebene Teil 1

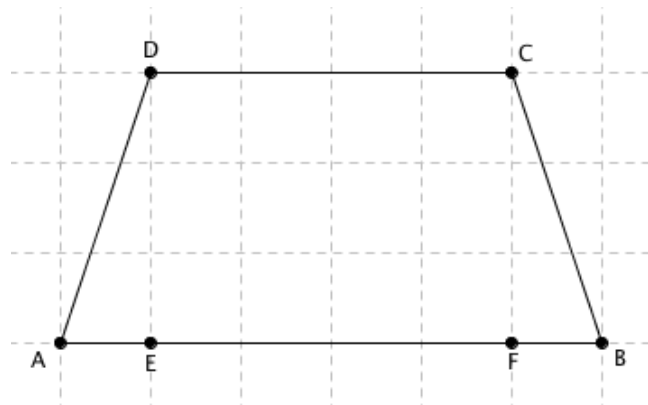
## 1. Aufgabe:

Kreuze an, welche Darstellung der Vektoraddition richtig ist!



## 2. Aufgabe:

a) Kreuze an, welche Aussagen zu diesem Trapez richtig sind!



- ☐  $\overrightarrow{AB} = 1,5 \overrightarrow{DC}$ 
☐  $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BD}$ 
☐  $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{EF}$ 
☐  $\overrightarrow{EC} \parallel \overrightarrow{DF}$

b) Berechne den Flächeninhalt des Trapezes und kreuze die richtige Antwort an!

- ☐  $A = 10 \text{ E}^2$ 
☐  $A = 15 \text{ E}^2$ 
☐  $A = 5 \text{ E}^2$ 
☐  $A = 15 \text{ E}$

### 3. Aufgabe:

Gegeben ist ein Vektor  $\vec{v} = \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix}$ . Berechne den Vektor  $\vec{w}$ , der parallel ist zum Vektor  $\vec{v}$ . Dieser Vektor  $\vec{w}$  ist jedoch um eine Einheit kürzer als  $\vec{v}$ !

☐  $\vec{w} = \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$

☐  $\vec{w} = \frac{4}{5} \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix}$

☐  $\vec{w} = 4 \begin{pmatrix} -0,6 \\ 0,8 \end{pmatrix}$

☐  $\vec{w} = \begin{pmatrix} -2,4 \\ 3,2 \end{pmatrix}$

### 4. Aufgabe

Kreuze an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind!

Richtig	Falsch	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es gibt einen Punkt und einen Pfeil der Ebene, denen derselbe Vektor zugeordnet wird.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es gibt unendlich viele Vektoren denen derselbe Pfeil zugeordnet wird.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jedem Punkt der Ebene entspricht genau ein Vektor.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alle gleich langen Pfeile bilden einen Vektor.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alle gleich langen, parallelen und gleich orientierten Pfeile gehören zum selben Vektor.