

## VEK01 Vektoren Einführung

### Aufgaben

Ihr habt die Einführungsvideos gesehen und kennt euch jetzt ein bisschen besser mit Vektoren aus? Dann testet euer Wissen mit den folgenden Aufgaben. Schreibt den Lösungsweg vollständig auf, um eventuelle Fehler besser nachvollziehen zu können.

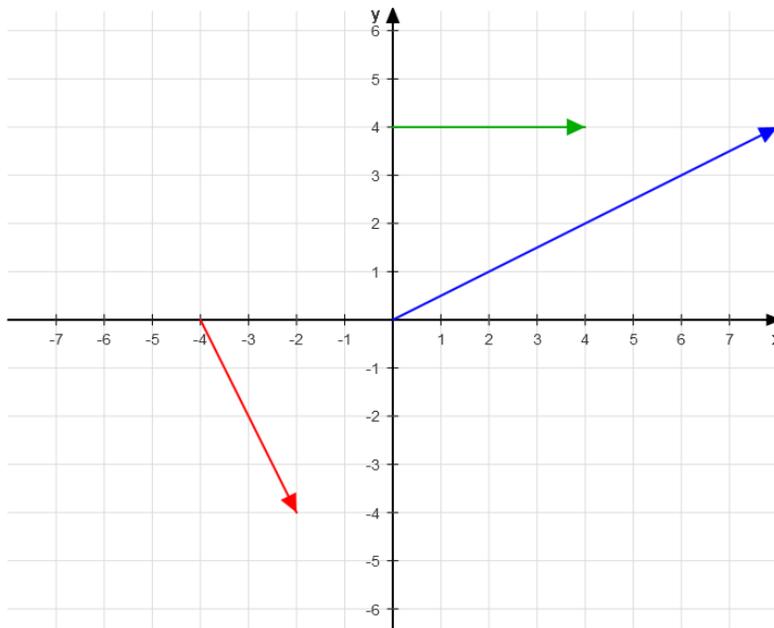
#### A: Allgemeine Fragen

Mit diesen Fragen könnt ihr überprüfen, ob ihr den Inhalt dieser Lektionen verstanden habt.

1. Wir wollen den Punkt A auf den Punkt B verschieben. Was haben Vektoren damit zu tun?
  2. Wir haben einen Punkt A und einen Punkt B. Der Punkt A wird auf den Punkt B verschoben. Nehmen wir an, wir haben diese Verschiebung in einem Koordinatensystem vor uns liegen. Wie kann man nun die Verschiebung bestimmen?
  3. Ein Dreieck ABC soll verschoben werden. Der Punkt A wird mit dem Vektor  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$  verschoben. Um welchen Vektor müssen die Punkte B und C verschoben werden?
  4. Ein Vektor  $\vec{u}$  modelliert die Fahrt eines Autos. Was bedeutet in diesem Fall die Länge des Vektors?
  5. Zwei Vektoren  $\vec{a}$  und  $\vec{b}$  sind gleich lang und zeigen in die selbe Richtung. Was können wir über diese Vektoren aussagen?
-

**B: Vektoren ablesen**

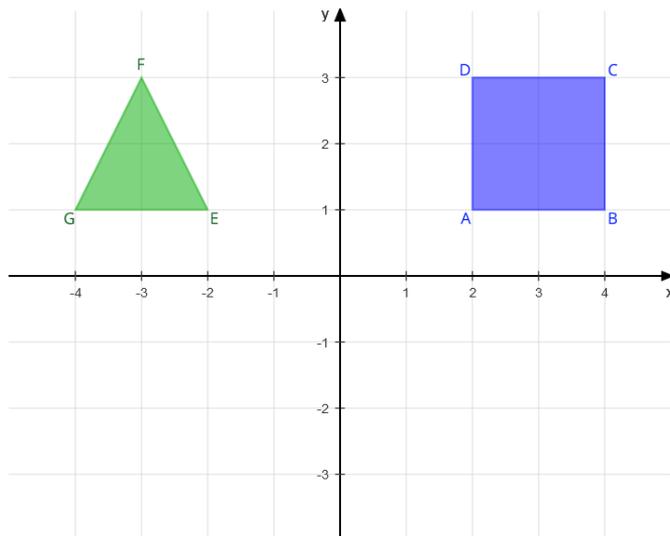
Lese die folgenden drei Vektoren  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  und  $\vec{c}$  aus der Abbildung ab.



**C: Eckpunkte bestimmen**

Gegeben ist ein Quadrat und ein Dreieck. Die Vektoren  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ ,  $\vec{c}$ ,  $\vec{d}$ ,  $\vec{e}$ ,  $\vec{f}$ ,  $\vec{g}$  zeigen vom Nullpunkt auf die jeweilig gleichnamigen Eckpunkte der Figuren. Lese diese Vektoren ab.

Zusatz: Was denkt ihr, kann man über die Länge der Vektoren von einem Eckpunkt des Quadrats zu einem benachbarten Eckpunkt aussagen?



ENDE