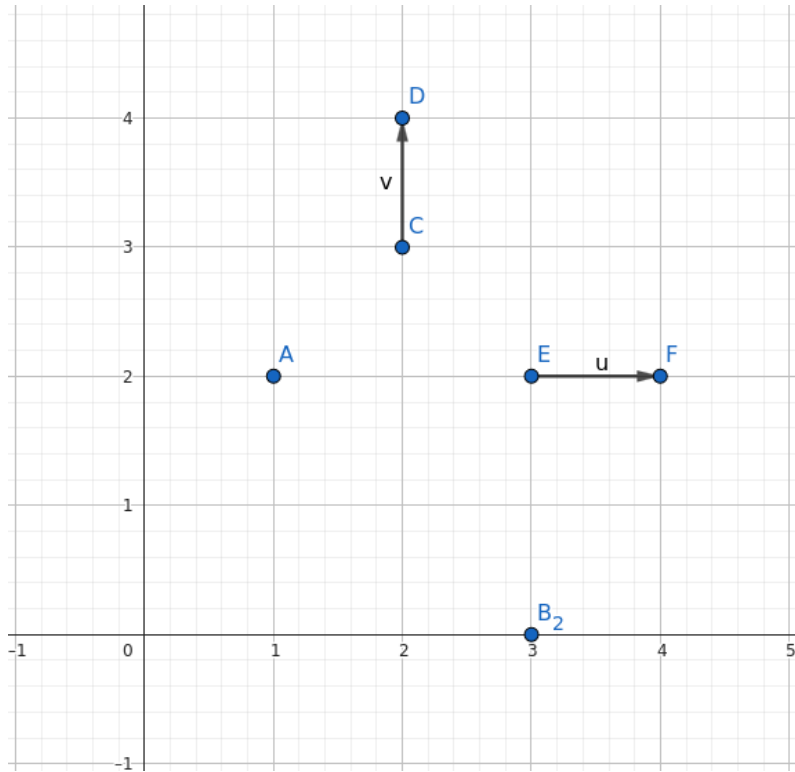
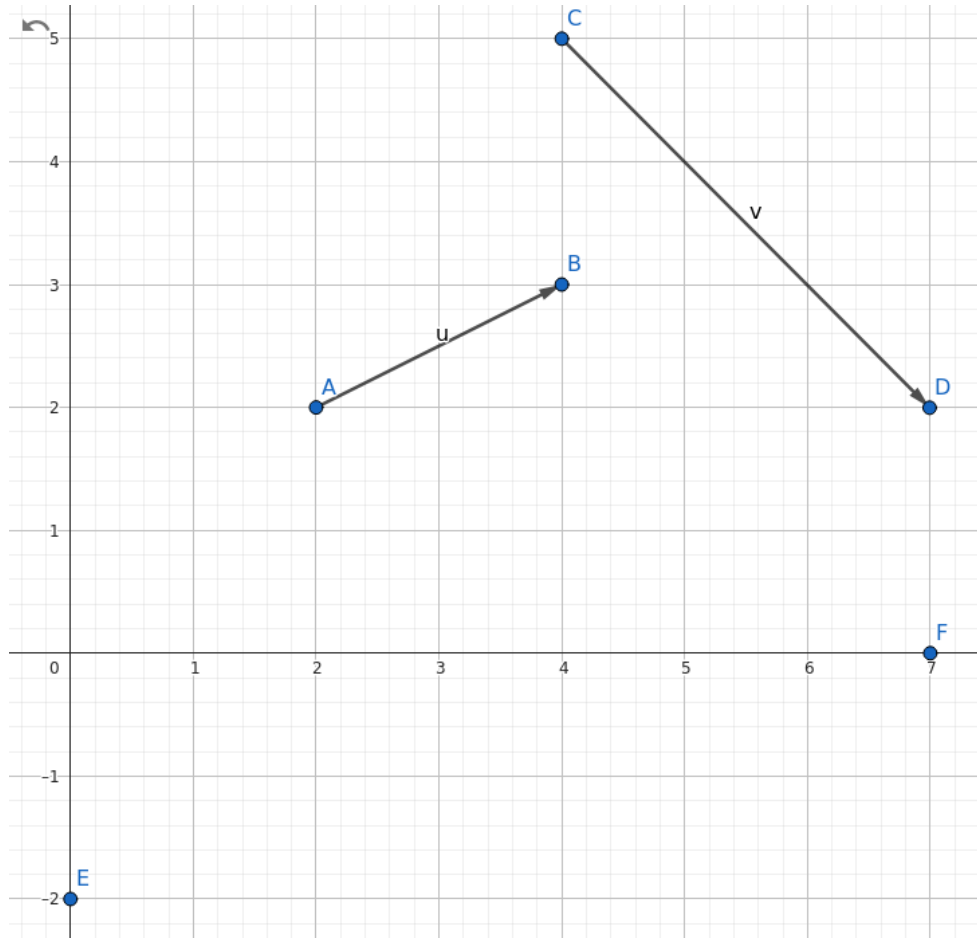


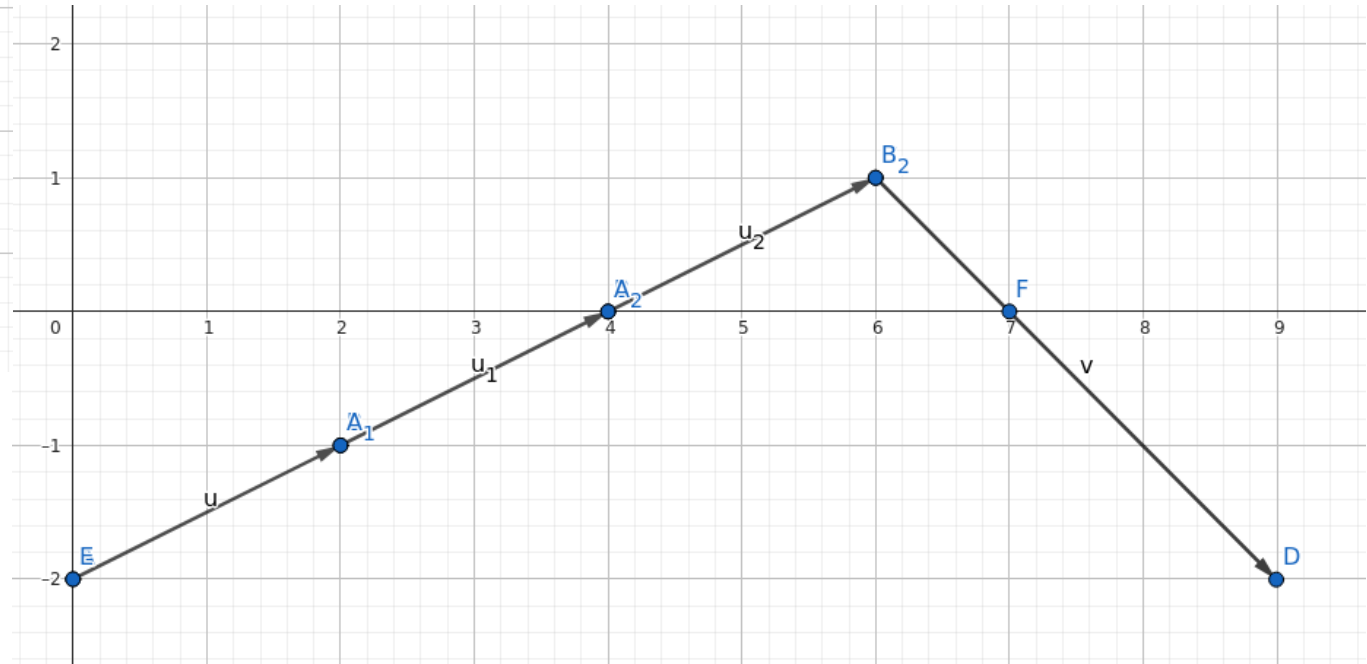
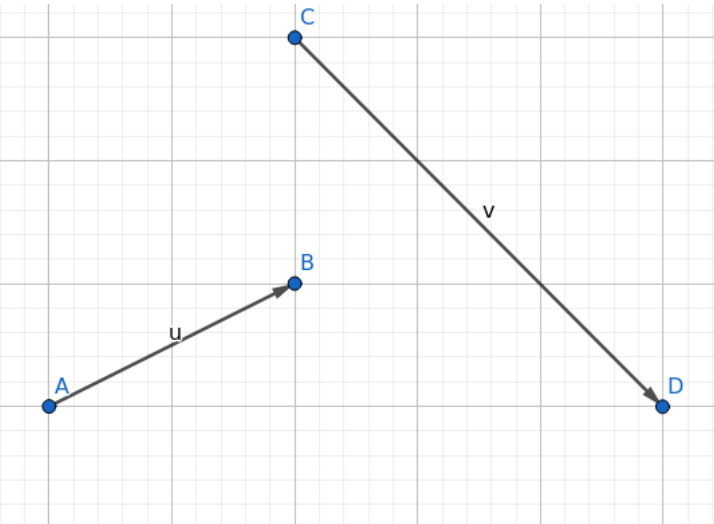
Welche Linearkombination der Vektoren \mathbf{v} und \mathbf{u} ergeben den Vektor \mathbf{AB} ?



Bestimmen Sie die Linearkombination der Vektoren \mathbf{v} und \mathbf{u} der den Vektor \mathbf{EF} ergibt.



Bestimmen Sie die Linearkombination der Vektoren \mathbf{v} und \mathbf{u} der den Vektor \mathbf{EF} ergibt.



Seite 123 Aufgabe 13

Kollinearität

Wenn zwei Vektoren Vielfache voneinander sind, dann heißen sie **kollinear**.

Kollineare Vektoren verlaufen parallel zueinander.

Zum Beispiel **a** und **b** sind kollinear.

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix} \quad \vec{b} = \begin{pmatrix} 6 \\ 4 \\ 8 \end{pmatrix}$$

Kollinearität prüfen

Überprüfen Sie die Vektoren auf Kollinearität

i) $\vec{a} = \begin{pmatrix} 6 \\ 1,5 \\ -3 \end{pmatrix}, \vec{b} = \begin{pmatrix} -12 \\ -3 \\ 6 \end{pmatrix}$

ii) $\vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix}, \vec{b} = \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix}$

- Seite 122 Aufgabe 8 + 9
- **Bonus** Seite 122 Aufgabe 7

Checkliste

- Ortsvektor, Gegenvektor
- Koordinaten eines Vektors bestimmen
- Betrag eines Vektors berechnen
- Addition/subtraktion von Vektoren
- Skalarmultiplikation
- Linearkombinationen
- Kollinearität