

Aufgabe 1.

- a) $\begin{pmatrix} 7 \\ 3 \end{pmatrix}$ b) $\begin{pmatrix} 9 \\ 2 \end{pmatrix}$ c) $\begin{pmatrix} 0 \\ 8 \end{pmatrix}$ d) $\begin{pmatrix} 2 \\ -25 \end{pmatrix}$ e) $\begin{pmatrix} -1 \\ 11 \end{pmatrix}$
 f) $\begin{pmatrix} -7 \\ 3 \end{pmatrix}$ g) $\begin{pmatrix} -3 \\ 0 \end{pmatrix}$ h) $\begin{pmatrix} -15 \\ 6 \end{pmatrix}$ i) $\begin{pmatrix} 5 \\ 4 \end{pmatrix}$

Aufgabe 2. a)

- a) $\vec{x} = \begin{pmatrix} 10 \\ 1 \end{pmatrix}$ b) $\vec{x} = \begin{pmatrix} -1 \\ -4 \end{pmatrix}$ c) $\vec{x} = \begin{pmatrix} 4 \\ -4 \end{pmatrix}$
 d) $\vec{x} = \begin{pmatrix} -1 \\ 8 \end{pmatrix}$ e) $\vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ f) $\vec{x} = \begin{pmatrix} -10 \\ -6 \end{pmatrix}$

Aufgabe 3. a)

$$\begin{aligned} \overrightarrow{AB} &= \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix} & \overrightarrow{AC} &= \begin{pmatrix} 8 \\ 3 \end{pmatrix} & \overrightarrow{AD} &= \begin{pmatrix} 1 \\ -8 \end{pmatrix} & \overrightarrow{BC} &= \begin{pmatrix} 5 \\ 2 \end{pmatrix} & \overrightarrow{BD} &= \begin{pmatrix} -2 \\ -9 \end{pmatrix} & \overrightarrow{CD} &= \begin{pmatrix} -7 \\ -11 \end{pmatrix} \\ \overrightarrow{BA} &= \begin{pmatrix} -3 \\ -1 \end{pmatrix} & \overrightarrow{CA} &= \begin{pmatrix} -8 \\ -3 \end{pmatrix} & \overrightarrow{DA} &= \begin{pmatrix} -1 \\ 8 \end{pmatrix} & \overrightarrow{CB} &= \begin{pmatrix} -5 \\ -2 \end{pmatrix} & \overrightarrow{DB} &= \begin{pmatrix} 2 \\ 9 \end{pmatrix} & \overrightarrow{DC} &= \begin{pmatrix} 7 \\ 11 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Aufgabe 3. b)

- i) $\vec{AC}$ ii) $\vec{0}$ iii) $\vec{BD} + \vec{DC} = \vec{BC}$ iv) $\vec{AB} + \vec{BD} = \vec{AD}$
 v) $\vec{0}$ vi) $\vec{CA} + \vec{AD} = \vec{CD}$ vii) $\vec{BA}$ viii) $\vec{BD} + \vec{DA} + \vec{AC} = \vec{BC}$

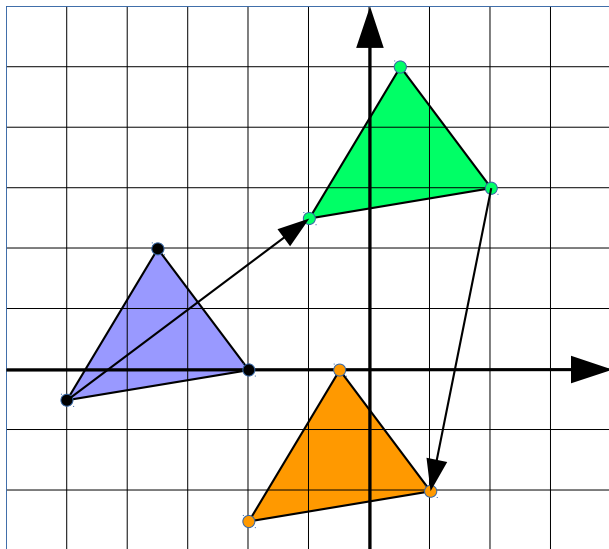
Aufgabe 4.

- a) $A(-8|4) \ B(0|2) \ M(-4|3)$ b) $C(7|3) \ D(-7|-1) \ M(0|1)$ c) $E(2|4) \ F(1|2) \ M(1,5|3)$
 d) $G(5|0) \ H(1|-2) \ M(3|-1)$ e) $I(-5|5) \ J(1|1) \ M(-2|3)$ f) $K(-4|-2) \ L(-2|2) \ M(-3|0)$

Aufgabe 5.

P	$(2 -1)$	$(-7 7)$	$(-3 -3)$	$(2 4)$	$(9 0)$	$(2 -7)$
Q	$(5 2)$	$(-7 6)$	$(5 2)$	$(0,5 1,5)$	$(6 8)$	$(-4 -7)$
$\overrightarrow{PQ}$	$\begin{pmatrix} 3 \\ 3 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 0 \\ -1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 8 \\ 5 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -1,5 \\ -2,5 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -3 \\ 8 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -6 \\ 0 \end{pmatrix}$
$-\overrightarrow{PQ}$	$\begin{pmatrix} -3 \\ -3 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -8 \\ -5 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1,5 \\ 2,5 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 3 \\ -8 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 6 \\ 0 \end{pmatrix}$

Aufgabe 6.



$$A''(-2|-2,5) \quad B''(1|-2) \quad C''(-0,5|0)$$

Das war gar nicht schwierig!



Hier geht es zurück zum [Aufgabenblatt](#)