

Aufgabe 1.

a) $\begin{pmatrix} -4 \\ 11 \\ 14 \end{pmatrix}$ b) $\begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ -11 \end{pmatrix}$ c) $\begin{pmatrix} 11 \\ -11 \\ -4 \end{pmatrix}$

Aufgabe 2.

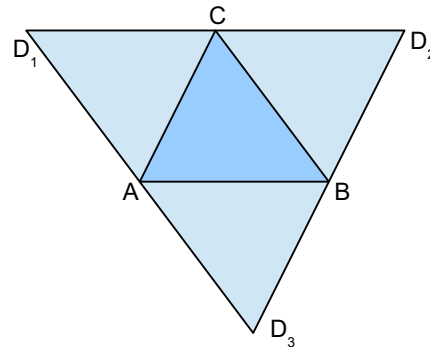
a) $\vec{x} = \begin{pmatrix} 9 \\ 10 \\ -7 \end{pmatrix}$ b) $\vec{x} = \begin{pmatrix} -0,5 \\ 9,5 \\ -1,5 \end{pmatrix}$ c) $\vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \\ -12 \end{pmatrix}$

Aufgabe 3.

a) $M(1|-2|5)$ b) $M(6,5|5|0,5)$ c) $D(7|1|4)$ d) $G(-14|2|-4)$

Aufgabe 4.

$$\begin{aligned}\overrightarrow{OD_1} &= \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{BA} && \Rightarrow D_1(12|-5|6) \\ \overrightarrow{OD_2} &= \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{AB} && \Rightarrow D_2(4|-1|-6) \\ \overrightarrow{OD_3} &= \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{CB} && \Rightarrow D_3(-6|9|6)\end{aligned}$$



Aufgabe 5.

$$\begin{aligned}\overrightarrow{OC} &= \overrightarrow{OA} + 2 \cdot \overrightarrow{AM} && \Rightarrow C(6|-6|-2) \\ \overrightarrow{OD} &= \overrightarrow{OB} + 2 \cdot \overrightarrow{BM} && \Rightarrow D(0|-1|-4)\end{aligned}$$

Aufgabe 6.

$$\begin{aligned}\overrightarrow{OT} &= \overrightarrow{OA} + \frac{1}{3} \cdot \overrightarrow{AB} && \Rightarrow T(1|-3|6) \\ \overrightarrow{OR} &= \overrightarrow{OA} + \frac{2}{3} \cdot \overrightarrow{AB} && \Rightarrow R(4|-7|11)\end{aligned}$$

Aufgabe 7.

a) $a = 4$; $b = -9$ b) $u = -6$; $v = 4$ c) $k = -6$; $m = 1$

Aufgabe 8.

a) $a = \pm 2$ b) $t = \pm 3$ c) $s = \pm 3$ d) $r = 0$ e) $t = \pm 2$

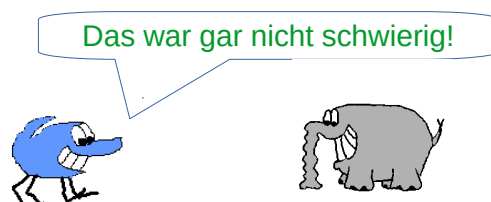
Aufgabe 9.

a) $v = -3$ b) $u = -2,5$ c) $t_1 = 5$; $t_2 = -5$

Aufgabe 10.

a) $\alpha = 83,4^\circ$; $\beta = 59,8^\circ$; $\gamma = 36,8^\circ$

b) $\alpha = \beta = \gamma = 60^\circ$



Hier geht es zurück zum [Aufgabenblatt](#)