

Trapez*

Aufgabennummer: 1_538

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: halboffenes Format

Grundkompetenz: AG 3.3

Von einem Trapez $ABCD$ sind die Koordinaten der Eckpunkte gegeben:

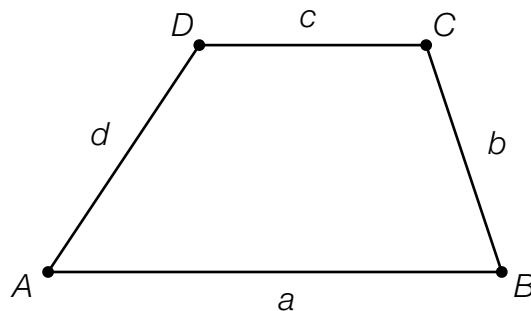
$$A = (2|-6)$$

$$B = (10|-2)$$

$$C = (9|2)$$

$$D = (3|y)$$

Die Seiten $a = AB$ und $c = CD$ sind zueinander parallel.



Aufgabenstellung:

Geben Sie den Wert der Koordinate y des Punkts D an!

$y =$ _____

Lösungserwartung

Mögliche Berechnung:

$$\overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD} \Rightarrow \overrightarrow{AB} = t \cdot \overrightarrow{CD} \Leftrightarrow \begin{pmatrix} 8 \\ 4 \end{pmatrix} = t \cdot \begin{pmatrix} -6 \\ y-2 \end{pmatrix}$$

$$8 = -6 \cdot t \Rightarrow t = -\frac{4}{3}$$

somit:

$$4 = -\frac{4}{3} \cdot (y-2) \Rightarrow y = -1$$

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die richtige Lösung.

Die Aufgabe ist auch dann als richtig gelöst zu werten, wenn bei korrektem Ansatz das Ergebnis aufgrund eines Rechenfehlers nicht richtig ist.