

Aufgabe zu linearen Funktionen

In einem Koordinatensystem sind die Eckpunkte eines Dreiecks gegeben:

A(-2|1); B(6|1); C(2|3)

Aufträge:

- Zeichnen Sie das Dreieck. (Rückseite)
- Geben Sie die Gleichung der Geraden g an, die durch A und B geht.
- Zeigen Sie, dass die Gerade h mit der Gleichung $2y + 2x = 10$ durch die Punkte B und C verläuft.
- Geben Sie für die Gerade h den Schnittpunkt mit der x-Achse an.
- Wie heisst die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und C verläuft?

b) $A, B \in g: y = -1$ (parallel zu x-Achse)

c) $B, C \in h: 2y + 2x = 10$

$B(6|1): -2 + 12 = 10 \quad \checkmark \quad B \in h$

$C(2|3): 6 + 4 = 10 \quad \checkmark \quad C \in h$

oder: umformen: $y = -x + 5$

$\checkmark m = -1 \Rightarrow -45^\circ \quad \checkmark$

$q = 5 \quad \checkmark$ (Graph)

d) $S_x: (5|0)$ (Graph) oder

$y = -x + 5 \Rightarrow 0 = -x + 5 \Rightarrow x = 5$

e) $y = x + 1$ (Graph) oder

Berechnen: $m = \frac{3-1}{2-2} = \frac{2}{0} = 1 \rightarrow y = x + q$

C: $3 = 2 + q \rightarrow q = 1$

$y = x + 1$

