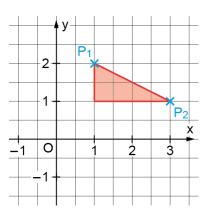
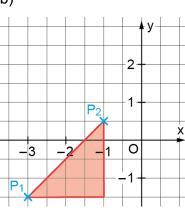
Geradengleichung berechnen

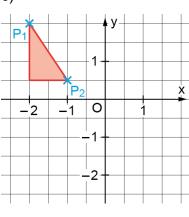
1 Lies die Punkte P₁ und P₂ am Steigungsdreieck ab. Berechne die Steigung m und den y-Achsenabschnitt. Stelle die Funktionsgleichung auf. Zeichne zur Kontrolle.

a)



b)





 $P_1(1|2)$

 $P_2(3|1)$

1. Steigung berechnen:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 2}{3 - 1} = -\frac{1}{2}$$

2. y-Achsenabschnitt mit der Gleichung $y = m \cdot x + c$ und P_1 berechnen:

$$2 = \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot 1 + c$$

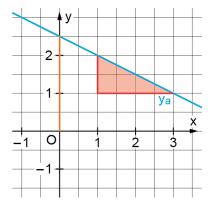
$$2 = \left(-\frac{1}{2}\right) + c \qquad |+\frac{1}{2}|$$

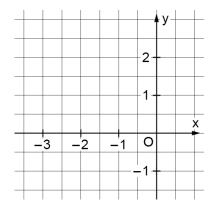
$$|+\frac{1}{2}|$$

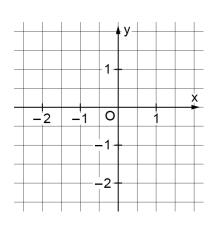
$$c = 2\frac{1}{2} = 2,5$$

3. Funktionsgleichung aufstellen:

$$y_a = -\frac{1}{2}x + 2,5$$







Lineare Funktionen | Fördern

Geradengleichung berechnen - Lösung

a)
$$P_1(1|2)$$

 $P_2(3|1)$

b)
$$P_1(-3|-1,5)$$

 $P_2(-1|0,5)$

c)
$$P_1(-2|2)$$

 $P_2(-1|0,5)$

1. Steigung berechnen:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 2}{3 - 1} = -\frac{1}{2}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0.5 - (-1.5)}{-1 - (-3)} = 1$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0.5 - 2}{-1 - (-2)} = -1.5$$

2. y-Achsenabschnitt mit der Gleichung $y = m \cdot x + c$ und P_1 berechnen:

$$2 = \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot 1 + c$$

$$-1,5 = 1 \cdot (-3) + c$$

$$2 = (-1,5) \cdot (-2) + c$$

$$2 = \left(-\frac{1}{2}\right) + c$$
 $|+\frac{1}{2}$ $-1.5 = -3 + c$ $|+3$ $2 = 3 + c$ $|-3$

$$|+\frac{1}{2}$$

$$-1.5 = -3 + c$$

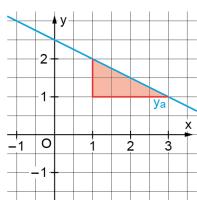
$$c = 2\frac{1}{2} = 2,5$$

$$c = 1,5$$

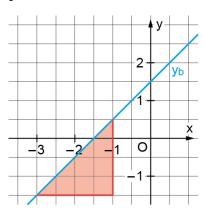
$$c = -1$$

3. Funktionsgleichung aufstellen:

$$y_a = -\frac{1}{2}x + 2.5$$



$$y_b = 1x + 1.5$$



$$y_c = -1.5 x - 1$$

