

Graphen skizzieren

- ① Geben Sie jeweils die Steigung und den y-Achsenabschnitt der zu folgenden Gleichungen gehörigen Funktionen an. Skizzieren Sie die Graphen.

- a) $f(x) = 2x - 3$
- b) $g(x) = -\frac{1}{3}x + 2$
- c) $h(x) = 0,3x - 0,4$
- d) $j(x) = 1,2(x + 4) - 3$



Tipp

Um einen Graphen möglichst exakt zeichnen zu können, wählen Sie zwei weit voneinander entfernte Punkte mit Koordinaten, die gut einzeichnenbar sind.

Funktionsgleichungen bestimmen



Steigung aus zwei Punkten

Sind $P(x_p|y_p)$ und $Q(x_q|y_q)$ Punkte des Graphen einer linearen Funktion, so gilt für die Steigung

$$m = \frac{y_q - y_p}{x_q - x_p}$$

- ② Gegeben sei die lineare Funktion f , ihr Graph sei K_f . Geben Sie jeweils eine Funktionsgleichung zu f an.
- a) Die Steigung von K_f ist -1 und der y-Achsenabschnitt ist 2.
 - b) K_f verläuft durch die Punkte $P(0|2)$ und $Q(1|4)$.
 - c) Es gilt $f(1) = 4$ und die Steigung beträgt 1,5.
 - d) K_f verläuft durch die Punkte $A(-2|4)$ und $B(3|1)$.
- ③ Geben Sie zu jedem Graphen im nebenstehenden Koordinatensystem eine zugehörige Funktionsgleichung an. Nutzen Sie dabei nur Punkte mit ganzzahligen Koordinaten.

