

# 1 Lineare Funktion durch zwei gegebene Punkte

Eine lineare Funktion vom Typ  $f(x) = mx + c$  wird durch zwei nicht identische Punkte  $P_1(x_1|y_1)$  und  $P_2(x_2|y_2)$  genau festgelegt.

Die Steigung  $m$  lässt sich mit der Formel  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$  berechnen.

Der Y-Achsenabschnitt  $c$  ergibt sich dann aus der Formel  $c = y_1 - m \cdot x_1$ .

a)  $P_1(-8|26)$       $P_2(9| - 25)$

$$f(x) = -3x + 2$$

b)  $P_1(7|18)$       $P_2(7|18)$

$$f(x) = 3x - 3$$

c)  $P_1(-8|70)$       $P_2(5| - 47)$

$$f(x) = -9x - 2$$

d)  $P_1(-3|11)$       $P_2(-8|21)$

$$f(x) = -2x + 5$$

e)  $P_1(8| - 22)$       $P_2(9| - 24)$

$$f(x) = -2x - 6$$

f)  $P_1(-3|22)$       $P_2(-6|40)$

$$f(x) = -6x + 4$$

g)  $P_1(-4| - 5)$       $P_2(5|4)$

$$f(x) = x - 1$$

h)  $P_1(7| - 36)$       $P_2(-8|24)$

$$f(x) = -4x - 8$$

i)  $P_1(-7| - 34)$       $P_2(-1| - 4)$

$$f(x) = 5x + 1$$

j)  $P_1(-7|65)$       $P_2(8| - 85)$

$$f(x) = -10x - 5$$

*Knicke zuerst den Zettel an der Linie um, ohne Dir die Lösungen anzuschauen. Löse alle Aufgaben und vergleiche erst dann Deine Ergebnisse.*