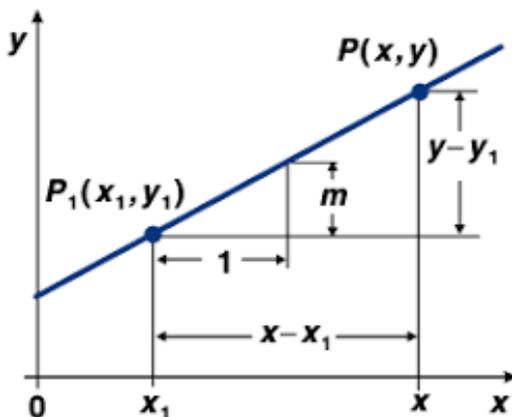


Der Achsenabschnitt

Aufgabe 1: Die Funktion der Aufgabe 3 von 20.09.2019



Gegeben sind zwei Punkte:

$$P_1=(3|1) \text{ und } P_2=(-4|3)$$

Versuchen Sie zunächst die Steigung der dazugehörigen Geraden zu erraten.

Tipp:(Das Bild links!)

Wenn Sie an ihren Tisch keine Idee haben, zeichnen Sie ein KOS, zeichnen Sie die Punkte ein und bestimmen dann die Steigung der Geraden.

Wiederholung:

Sie haben die Steigung dieser Funktion mit Hilfe des Differenzenquotienten bestimmt. Wiederholen Sie zunächst an Ihren Tischgruppen, wie sie mit den beiden gegebenen Punktkoordinaten die Steigung dieser Geraden mit $m = \frac{2}{7}$ ermittelt haben.

Sie haben erkannt, dass diese Gerade nicht durch den Ursprung geht, sondern die y-Achse oberhalb des Nullpunktes schneidet. Vergewissern Sie sich, in dem Sie diese Funktion in eine KOS mit vier Quadranten zeichnen.

Nun muss dieser Achsenabschnitt bestimmt werden. Das geht am Besten durch eine Rechnung, also nicht grafisch. Überlegen Sie sich, wie das gehen könnte. Lassen Sie sich von der Idee leiten, dass eine lineare Funktion die allgemeine Form (Parameterdarstellung) hat:

$$f(x) = mx + b \quad \text{Bedenken Sie: } y = f(x)$$

Welche Werte haben Sie?

Wie lautet die dazugehörige Gleichung?

Berechnen Sie b!

Aufgabe 2: Gleichungen und lineare Funktion

Was wird in den folgenden Gleichungen berechnet?

a) $4x + 3 = 15$

b) $2x - 7 = 0$

c) $3x - 1 = -4x + 12$

Legen Sie zu jeder Gleichung eine Wertetabelle an