



7 Betrachte die Wertetabellen. Überprüfe, ob die Funktionen linear sind. Falls ja, gib die Funktionsgleichung an.

a)	x	0	2	4	8	20
	$f(x)$	8	12	16	24	48

b)	x	0	1	2	3	4
	$f(x)$	20	15	10	5	0

c)	x	-2	0	2	4	5
	$f(x)$	0	3	6	9	12

8 Notiere, was man über die Funktion wissen kann, ohne sie zu zeichnen.

- a) $f(x) = 3x + 4$
 b) $f(x) = -2x - 1$

9 Überprüfe, welche Punkte auf einer der beiden Geraden liegen.

- ① $f(x) = x + 3$ ② $f(x) = 2x + 4$
 P(4|12) Q(-5|2) R(0|-4)
 S(0,5|3,5) T(-1|2) U(-2|0)

10 Gib drei verschiedene Punkte an, die auf dem Funktionsgraphen der Funktion $f(x) = 2x - 4$ liegen. Kontrolliere deine Punkte, indem du den Funktionsgraphen zeichnest.

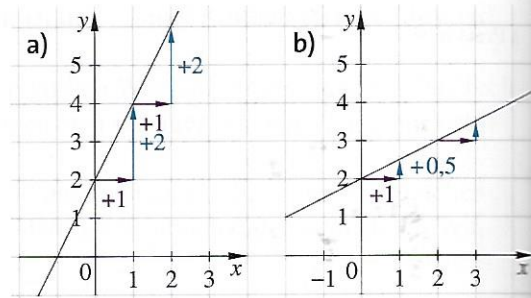
11 Berechne den Schnittpunkt des Graphen mit der x -Achse. Dort ist $f(x) = 0$.

- a) $f(x) = x + 2$
 b) $f(x) = 3x + 6$

12 Timo, Tom und Tanja haben den Handyvertrag abgeschlossen. Ohne weitere SMS lautet die Gleichung für die monatlichen Kosten:
 $f(x) = 0,09x + 8,95$.

- a) Timo telefoniert im April 55 Minuten. Wie viel muss er bezahlen?
 b) Tom telefoniert nur 25 Minuten. Wie hoch ist seine Rechnung?
 c) Tanja hat in zwei Monaten 90 Minuten telefoniert und 45 SMS geschrieben. Wie viel muss sie für beide Monate zusammen bezahlen?

7 Lies zunächst den y -Achsenabschnitt b und die Steigung m ab. Gib dann die Funktionsgleichung der linearen Funktion an.



8 Notiere, was man über die Funktion wissen kann, ohne sie zu zeichnen.

- a) $f(x) = -1,5x$
 b) $f(x) = \frac{4}{5}x - \frac{2}{3}$

9 Überprüfe, welche Punkte auf einer der beiden Geraden liegen.

- ① $f(x) = 3x - 2$ ② $f(x) = \frac{4}{5}x + 5$
 P(-3|7) Q(-5|13) R(0|-4)
 S(3|7,4) T(-3|-11) U(0|4)

10 Gib drei verschiedene Punkte an, die auf dem Funktionsgraphen der Funktion $f(x) = -1,6x - 2,3$ liegen. Kontrolliere deine Punkte anhand des Funktionsgraphen.

11 Berechne den Schnittpunkt des Graphen mit der x -Achse. Es wird $P(x|0)$ gesucht.

- a) $f(x) = -x + 2$
 b) $f(x) = 2x - 4,6$

Handy kostenlos!

50 SMS pro Monat frei!

Grundgebühr nur 8,95 €/Monat pro Minute 9 Cent in alle Netze

12 Tim und Kaja haben den Vertrag abgeschlossen.

- a) Gib eine Gleichung für die Kosten an, wenn vierteljährlich abgerechnet wird.
 b) Tim telefoniert nur 12 Minuten im Monat, verschickt dafür aber 65 SMS. Wie viel muss er nach drei Monaten bezahlen, wenn eine zusätzliche SMS 19 Cent kostet?
 c) Kaja telefoniert gerne und viel. Ihre Eltern haben 20 € als monatliche Obergrenze festgelegt. Wie lange darf Tanja höchstens telefonieren?

NACHGEDACHT

Was unterscheidet den Graphen einer linearen Funktion vom Graphen einer proportionalen Zuordnung?