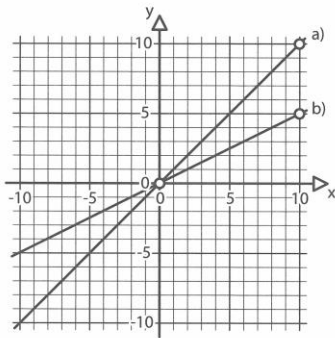
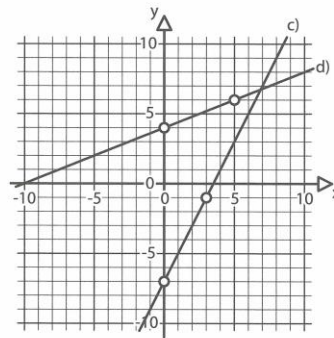


1. Bestimme jeweils die Geradengleichung.



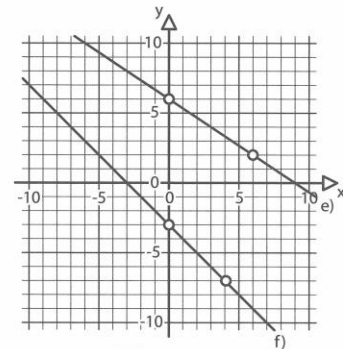
a) $y = x$

b) $y = 0.5x$



c) $y = 2x - 7$

d) $y = 0.4x + 4$



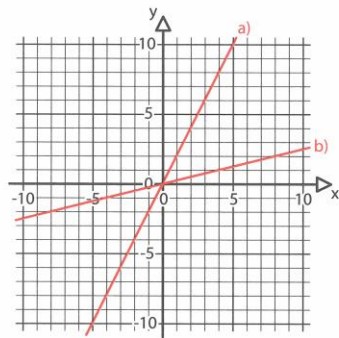
e) $y = -0.6x + 6$

f) $y = -x - 3$

2. Zeichne die Graphen zu den Geradengleichungen in die Koordinatensysteme ein.

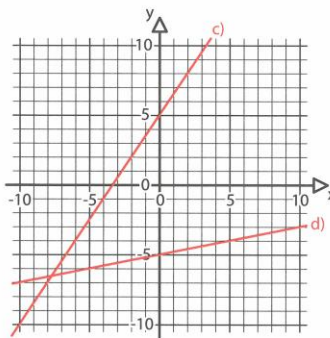
a) $y = 2x$

b) $y = 0.25x$



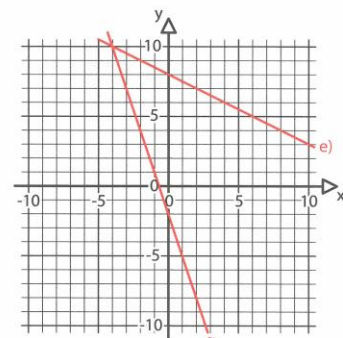
c) $y = 1.5x + 5$

d) $y = 0.2x - 5$



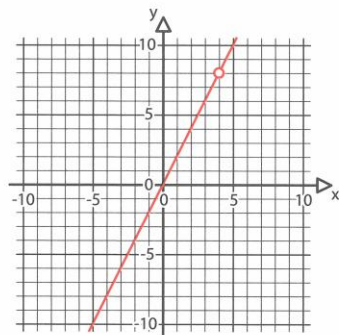
e) $y = -0.5x + 8$

f) $y = -3x - 2$



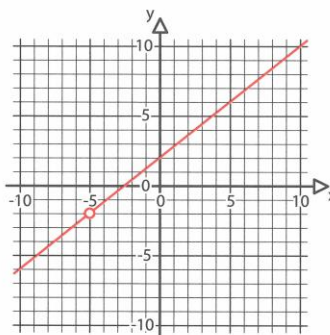
3. Zeichne die Geraden ein, die durch den gegebenen Punkt mit der gegebenen Steigung verlaufen. Bestimme anschliessend die Geradengleichungen zu den Graphen.

a) Punkt (4/8)
Steigung 2



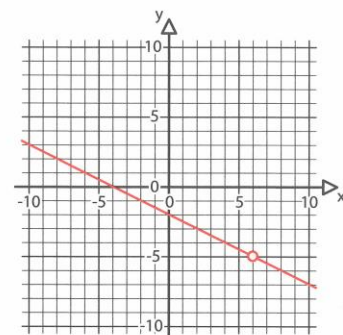
$y = 2x$

b) Punkt (-5/-2)
Steigung 0.8



$y = 0.8x + 2$

c) Punkt (6/-5)
Steigung -0.5



$y = -0.5x - 2$

4. Von zwei Geraden kennst du die Geradengleichungen. Berechne die fehlenden Werte in den Tabellen, ohne die Geraden zu zeichnen.

a) $y = 3x + 5$

x	0	2	4	-3
y	5	11	17	-4

b) $y = -0.4x - 2$

x	5	10	3	-2
y	-4	-6	-3.2	-1.2

5. Rechts siehst du die Taxitarife verschiedener Städte in einer Grafik.

- a) Wie viel kostet eine Fahrt von 10 km in den 4 Städten?

A CHF 30 B CHF 30 C CHF 26 D CHF 38

- b) Welche Bedeutung hat die Steigung der Geraden für den Tarif?

Es ist der Preis in CHF für 1 km Fahrt.

- c) Notiere die Geradengleichung für Taxi C. $y = 2x + 6$

- d) Die Geraden C und D beginnen nicht bei (0/0). Warum nicht?

Weil diese einen Grundtarif verrechnen.

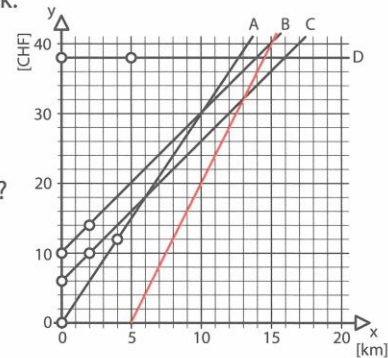
- e) Beschreibe den Taxitarif, der mit der Geraden D gezeigt wird.

Für CHF 38 kann man so weit in der Stadt herumfahren, wie man will.

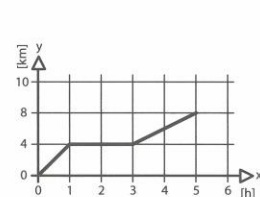
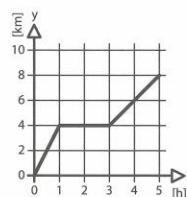
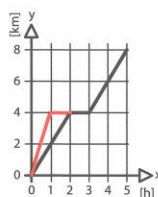
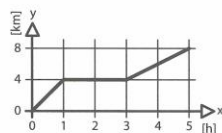
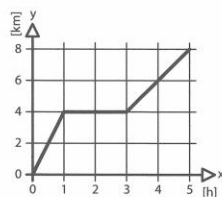
- f) Was kann man über zwei Taxitarife sagen, deren Geraden parallel verlaufen?

Sie haben den gleichen Kilometertarif.

- g) Ein Taxi startet eine Aktion, um Kunden anzulocken. Wenn man mindestens 15 km weit fährt, sind die ersten 5 km gratis. Anschliessend zahlt man CHF 4 pro km. Zeichne die Gerade ein.



6. a) Einer der folgenden Graphen stellt nicht den gleichen Sachverhalt dar. Welcher? Kreuze ihn an.



- b) Korrigiere den angekreuzten Graphen so, dass er den gleichen Sachverhalt zeigt.

7. Von einer Geraden kennst du die Koordinaten von drei Punkten. Notiere die Geradengleichung, ohne die Gerade zu zeichnen.

x	0	1	3
y	2	5	11

$y = 3x + 2$

Mathematik Algebra	Funktionen - Geraden	LK 1a L
-----------------------	----------------------	---------