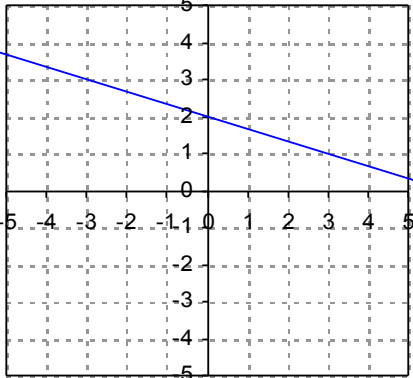
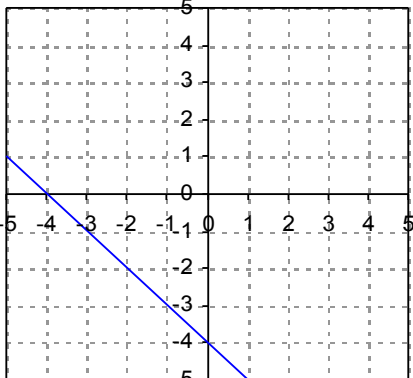
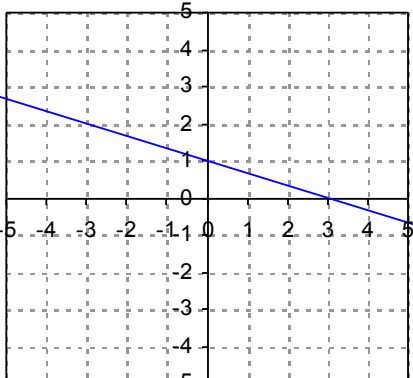
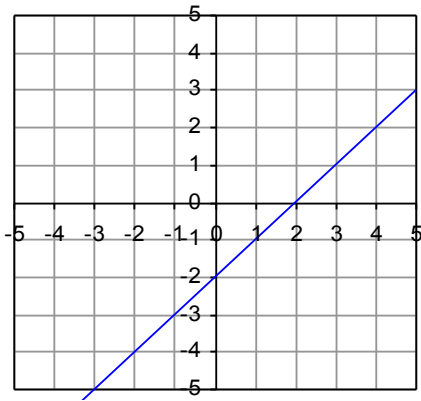


# Übungsaufgaben quadratische Gleichungen

Nr	Aufgabe	Lösung
1		<p>a) <math>S_y ( 0 ; 2 )</math>            b) <math>m = -\frac{1}{3}</math>            c) <math>f ( -3 ) = 3</math></p>
2		<p>a) <math>m = -1</math>            b) <math>x_N = -4</math>            c) <math>P ( -2   -2 )</math></p>
3		<p>a) <math>m = -\frac{1}{3}</math>.            b) z.B.  <math>p ( x ) = -\frac{1}{3} x - 3</math>            c) <math>S_y ( 0   1 )</math> und  <math>S_x ( 3   0 )</math></p>

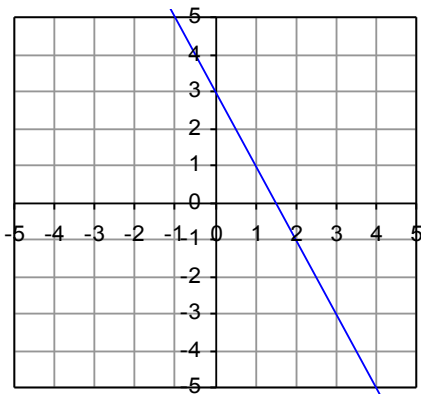
4



- a) Lesen Sie die Steigung der Geraden ab.  
 b) Geben Sie den y-Achsenabschnitt an.  
 c) Erläutern Sie an diesem Beispiel den Unterschied zwischen y-Achsenabschnitt und Schnittpunkt mit der y-Achse.

a)  $m = 1$   
 b)  $b = -2$   
 c) Der Schnittpunkt mit der y-Achse ist  $S_y (0 | -2)$ . Wie jeder Punkt hat er zwei Koordinaten. Die erste Koordinate eines Punkts auf der y-Achse ist immer Null. Die zweite Koordinate von  $S_y$  (also die Höhe) ist der y-Achsenabschnitt (hier: -2)

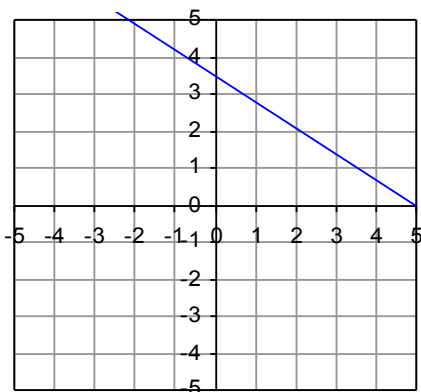
5



- a) Geben Sie die Funktionsgleichung an, die zum Graph gehört.

a)  $f(x) = -2 \cdot x + 3$

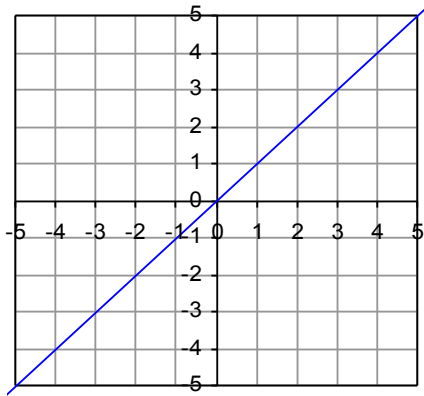
6



- Lesen Sie die Nullstelle ab.

$x_N = 5$

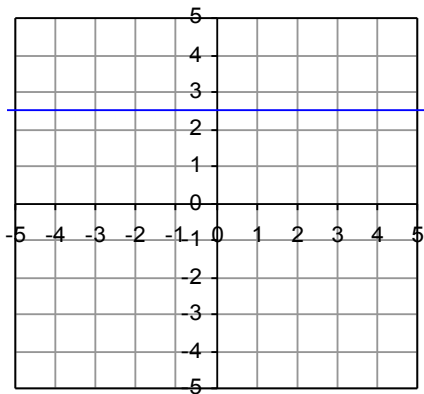
7



Welche Funktionsgleichung gehört zu folgendem Graph?

$$f(x) = x$$

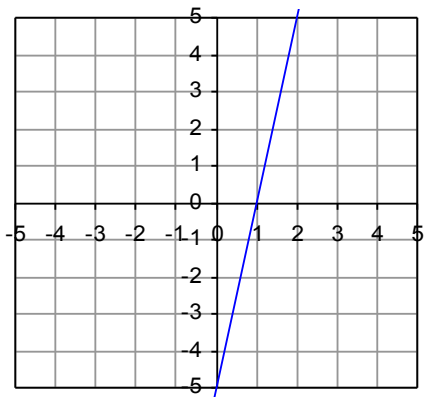
8



Welche Funktionsgleichung gehört zu folgendem Graph?

$$f(x) = 2,5$$

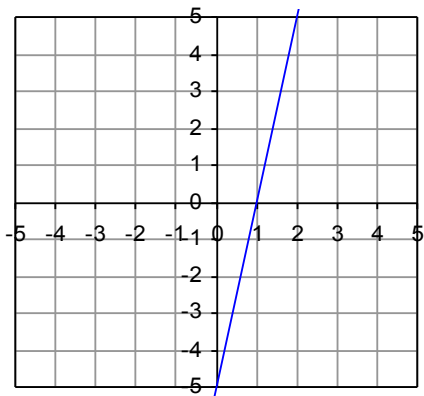
9



Lesen Sie die Nullstelle ab.

$$x = 1$$

10



a) Geben Sie die Funktionsgleichung an, die zum Graph gehört.  
b) Untersuchen Sie, welchen Punkt alle Funktionen gemeinsam haben, deren Gleichung die Form  $f_a(x) = a \cdot x - a$  haben.

a)  $f(x) = 5x - 5$   
b) Den Punkt  $S(1 | 0)$ , da  $f_a(1) = a \cdot 1 - a = 0$ .

10

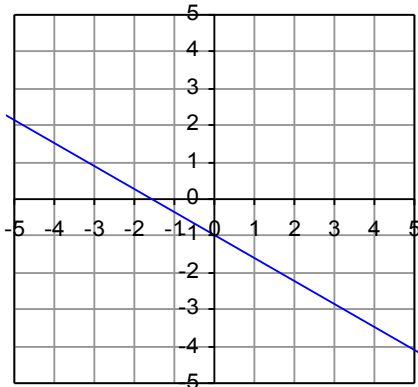
Die Gerade, die zur linearen Funktion g

$$m =$$

gehört, geht durch die Punkte ( 3 ; -3 ) und ( -1 ; 3 ). Welche Steigung hat g?

$$\frac{3 - (-3)}{-1 - 3} = \frac{6}{-4} = -1,5$$

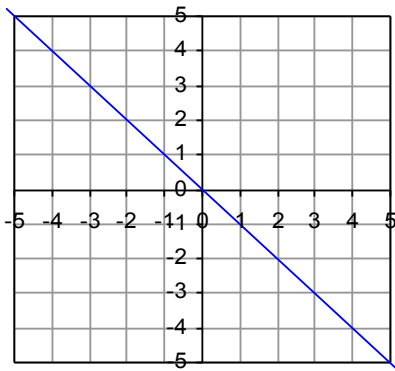
11



Lesen Sie den y-Achsenabschnitt der Geraden ab.

$$f(0) = -1$$

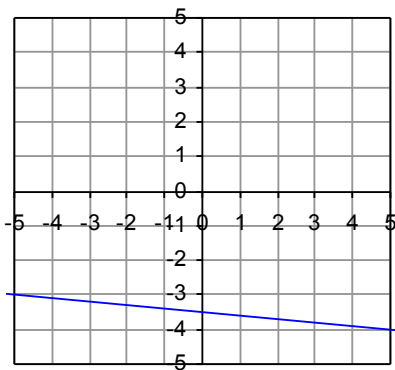
12



Lesen Sie die Steigung der Geraden ab.

$$m = -1$$

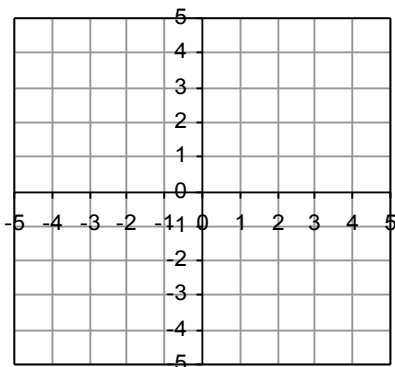
13



Welche Funktionsgleichung gehört zu folgendem Graph?

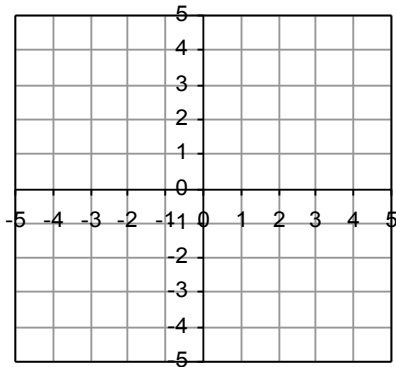
$$f(x) = -0,1x - 3,5$$

14



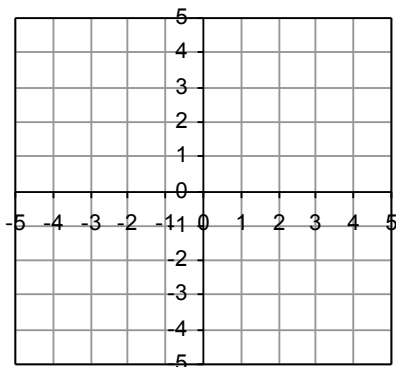
Zeichnen Sie den Graph zu f mit  $f(x) = 2x + 3$

15



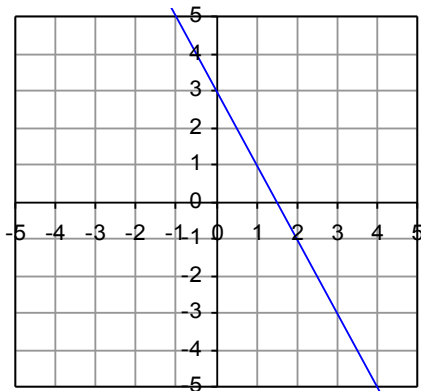
Zeichnen Sie den Graph  
zu f mit  $f(x) = -\frac{2}{3}x + 1$

15



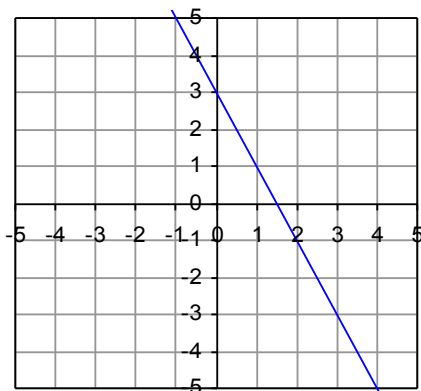
Zeichnen Sie den Graph  
zu f mit  $f(x) = \frac{1}{2}(x - 4)$

16



Welchen Wert nimmt die f(2) = -1  
Funktion an der Stelle 2  
an?

17



An welcher Stelle nimmt  $x = 0,5$   
die Funktion den Wert 2  
an?