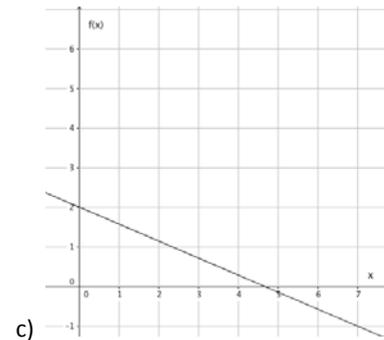
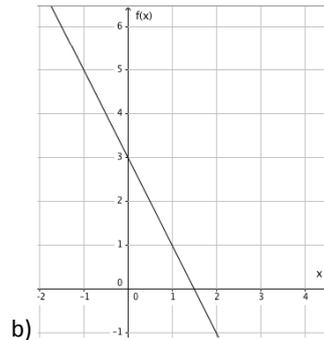
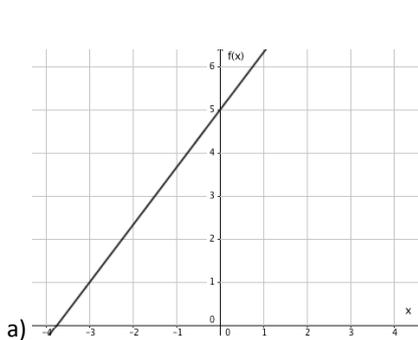


Thema: Steigung linearer Funktionen		Grundkompetenz: FA 2.4
Name:	Schwierigkeitsgrad: mittel	Klasse:

1. Bestimme die Parameter  $k$  und  $d$  und gib die Funktionsgleichung  $f(x) = k \cdot x + d$  der linearen Funktion an. Zeige anhand eines konkreten Beispiels, dass gilt:  $f(x + 1) = f(x) + k$



a)  $k =$  \_\_\_\_\_  $d =$  \_\_\_\_\_  $f(x) =$  \_\_\_\_\_

z.B.  $x =$  \_\_\_\_\_  $f(\text{___} + 1) =$  \_\_\_\_\_  $f(\text{___}) + \text{___} =$  \_\_\_\_\_

b)  $k =$  \_\_\_\_\_  $d =$  \_\_\_\_\_  $f(x) =$  \_\_\_\_\_

z.B.  $x =$  \_\_\_\_\_  $f(\text{___} + 1) =$  \_\_\_\_\_  $f(\text{___}) + \text{___} =$  \_\_\_\_\_

c)  $k =$  \_\_\_\_\_  $d =$  \_\_\_\_\_  $f(x) =$  \_\_\_\_\_

z.B.  $x =$  \_\_\_\_\_  $f(\text{___} + 1) =$  \_\_\_\_\_  $f(\text{___}) + \text{___} =$  \_\_\_\_\_

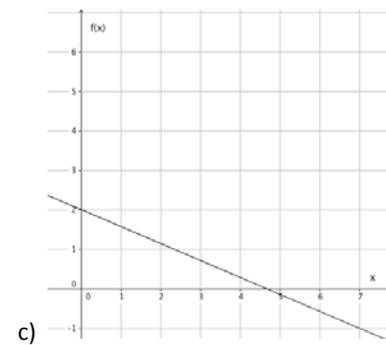
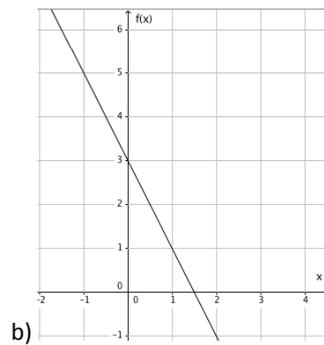
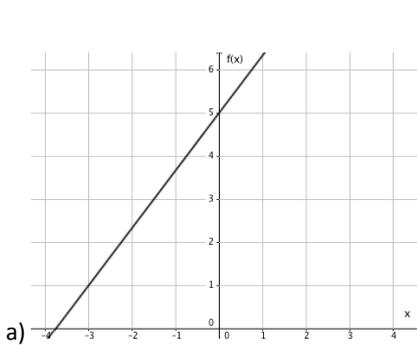
2. Ergänze die fehlenden Satzteile so, dass die Aussage mathematisch korrekt ist.

- a) Gegeben ist die Funktionsgleichung  $f(x) = 3x - 1$ . Wenn das Argument  $x$  um 1 zunimmt, dann nimmt der Funktionswert  $f(x)$  um \_\_\_\_\_ .
- b) Gegeben ist die Funktionsgleichung  $f(x) = -4x + 3$ . Wenn das Argument  $x$  um 3 zunimmt, dann nimmt der Funktionswert  $f(x)$  um \_\_\_\_\_ .
- c) Gegeben ist die Funktionsgleichung  $f(x) = 0,2x$ . Die Gleichung der zu  $f$  parallelen Geraden  $g$  durch den Punkt  $(0|-1,2)$  lautet  $g(x) =$  \_\_\_\_\_ .
- d) Wenn  $f(2) = 3$  und  $f(6) = -1$  gilt, lautet die Gleichung der dazugehörigen linearen Funktion  $f(x) =$  \_\_\_\_\_ .



Thema: Steigung linearer Funktionen - Lösungen		Grundkompetenz: FA 2.4
Name:	Schwierigkeitsgrad: mittel	Klasse:

1. Bestimme die Parameter  $k$  und  $d$  und gib die Funktionsgleichung  $f(x) = k \cdot x + d$  der linearen Funktion an. Zeige anhand eines konkreten Beispiels, dass gilt:  $f(x + 1) = f(x) + k$



a)  $k = \frac{4}{3}$                        $d = 5$                        $f(x) = \frac{4}{3}x + 5$

z.B.  $x = -3$                        $f(-3 + 1) = \frac{7}{3}$                        $f(-3) + \frac{4}{3} = 1 + \frac{4}{3} = \frac{7}{3}$

b)  $k = -2$                        $d = 3$                        $f(x) = -2x + 3$

z.B.  $x = 1$                        $f(1 + 1) = -1$                        $f(1) + (-2) = 1 - 2 = -1$

c)  $k = -\frac{3}{7}$                        $d = 2$                        $f(x) = -\frac{3}{7}x + 2$

z.B.  $x = 7$                        $f(7 + 1) = -\frac{10}{7}$                        $f(7) + (-\frac{3}{7}) = -1 - \frac{3}{7} = -\frac{10}{7}$

2. Ergänze die fehlenden Satzteile so, dass die Aussage mathematisch korrekt ist.

- a) Gegeben ist die Funktionsgleichung  $f(x) = 3x - 1$ . Wenn das Argument  $x$  um 1 zunimmt, dann nimmt der Funktionswert  $f(x)$  um **3 zu**.
- b) Gegeben ist die Funktionsgleichung  $f(x) = -4x + 3$ . Wenn das Argument  $x$  um 3 zunimmt, dann nimmt der Funktionswert  $f(x)$  um **12 ab**.
- c) Gegeben ist die Funktionsgleichung  $f(x) = 0,2x$ . Die Gleichung der zu  $f$  parallelen Geraden  $g$  durch den Punkt  $(0|-1,2)$  lautet  $g(x) = 0,2x - 1,2$ .
- d) Wenn  $f(2) = 3$  und  $f(6) = -1$  gilt, lautet die Gleichung der dazugehörigen linearen Funktion  $f(x) = -x + 5$ .

