

Aufgaben zum Wiederholen und Vertiefen von Themen aus der 8. Klasse

1) Vereinfache die folgenden Terme und multipliziere die Klammern aus:

a) $a + a + a + a$

b) $a \cdot a \cdot a \cdot a$

c) $2x - 4x - 8x + 3x$

d) $2a + 4b - 8a + 2b$

e) $8x + 10,5y - 1,4x - 12,5y$

f) $\frac{1}{2}x + 0,3x - 8 - \frac{1}{4}x - 10$

g) $5 \cdot (3 + 4x)$

h) $2 \cdot (x - 4) + 3 \cdot (x + 2)$

i) $-4 \cdot (x + 3) - (x - 5)$

Ab g) wird das Distributivgesetz benötigt:

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

Es folgt ein Beispiel hierzu:

$$8 \cdot (5 + 2x) = 8 \cdot 5 + 8 \cdot 2x = 40 + 16x$$

2) Löse folgende lineare Gleichungen nach x auf:

a) $2x = 14$

b) $\frac{1}{3} \cdot x = 5$

c) $4x + 4 = 12$

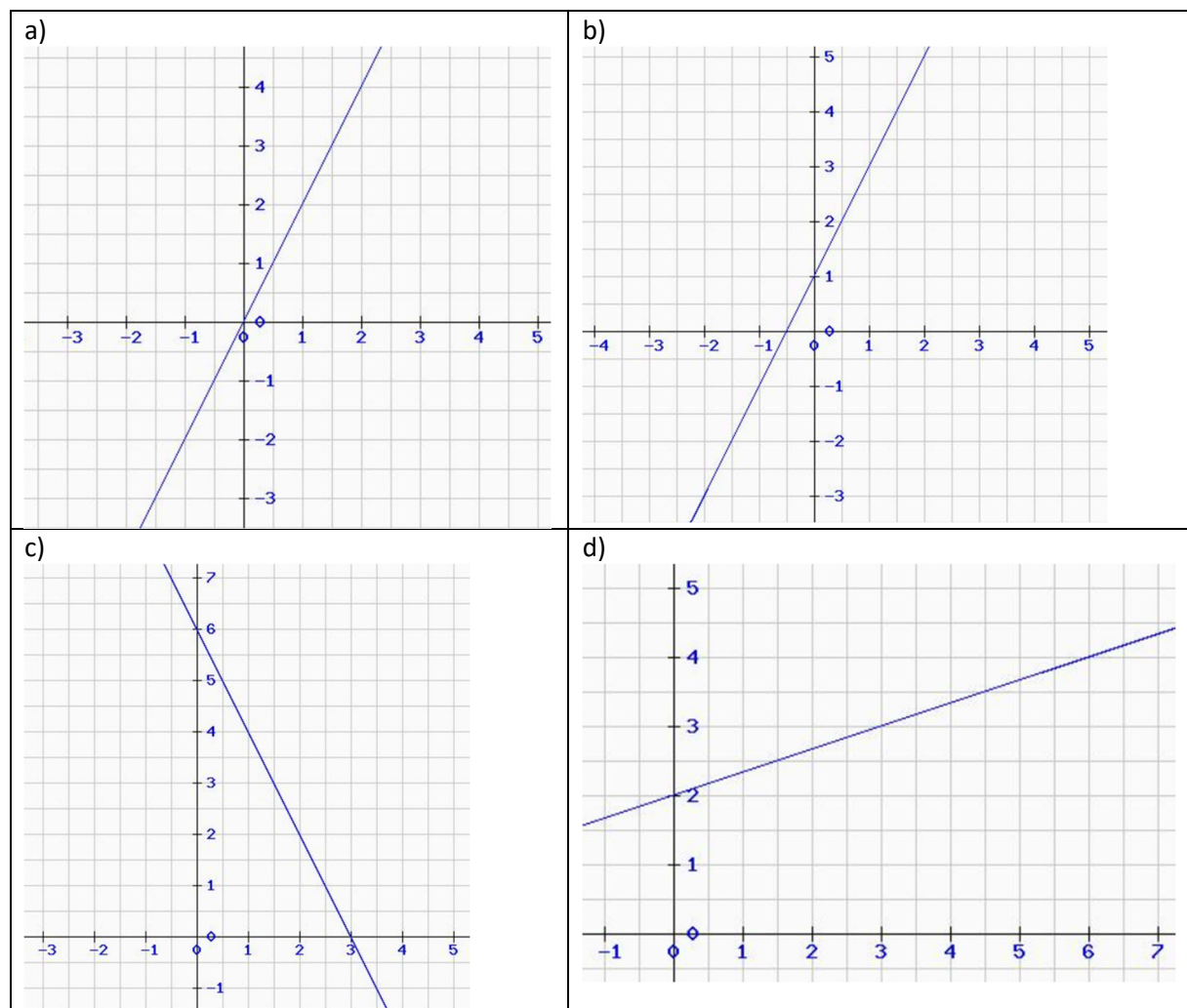
d) $4x + 3 = 2x + 11$

e) $-2x - 4 = 6x + 28$

f) $2 \cdot (x - 4) = -3 \cdot (x + 8) + 1$

g) $-4 \cdot (x + 3) = 2 \cdot (-3x + 5) - 4$

3) Beschrifte die Achsen wie üblich (mit x und y). Wie lautet die Funktionsgleichung der Geraden f?



4) Gegeben ist die Gerade f mit der Gleichung $f(x) = 2x + 1$, bestimme $f(2)$, $f(0)$ und $f(-2)$.