

1 Löse die Gleichung.

a)  $3x - 2 = x + 10$  |  $-x$   
 $2x - 2 = 10$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $:2$   
 $x =$  \_\_\_\_\_

b)  $4x + 3 = x + 6$  |  $-x$   
 \_\_\_ + 3 = \_\_\_\_\_ |  $-3$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $:3$   
 $x =$  \_\_\_\_\_

c)  $3x + 12 = x + 18$  |  $-x$   
 \_\_\_ + 12 = \_\_\_\_\_ |  $-12$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $:2$   
 $x =$  \_\_\_\_\_

d)  $5x + 1 = 2x + 13$  |  $-2x$   
 \_\_\_ + 1 = \_\_\_\_\_ |  $-1$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $:3$   
 $x =$  \_\_\_\_\_

e)  $6x + 2 = 2x + 10$  |  $-2x$   
 \_\_\_ + 2 = \_\_\_\_\_ |  $-2$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $:4$   
 $x =$  \_\_\_\_\_

f)  $7x + 3 = 5x + 13$  |  $-5x$   
 \_\_\_ + 3 = \_\_\_\_\_ |  $-3$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $:2$   
 $x =$  \_\_\_\_\_

g)  $4x - 1 = x + 11$  |  $-x$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $+1$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $:3$   
 $x =$  \_\_\_\_\_

h)  $7x - 2 = 3x + 14$  |  $-3x$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $+2$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $:4$   
 $x =$  \_\_\_\_\_

i)  $8x - 11 = 3x + 9$  |  $-3x$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $+11$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ |  $:5$   
 $x =$  \_\_\_\_\_

2 Löse die Gleichung.

a)  $4x - 1 = 2x + 5$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

b)  $5x + 1 = x + 9$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

c)  $3x - 3 = x + 7$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

d)  $5x + 2 = 3x + 8$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

e)  $4x + 4 = x + 16$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

f)  $7x - 7 = 3x + 17$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

g)  $15x + 13 = 7x + 69$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

h)  $17x + 4 = 5x + 40$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

i)  $19x + 16 = 11x + 80$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

k)  $24x - 9 = 7x + 42$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

l)  $20x - 12 = 9x + 99$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

m)  $18x + 12 = 6x + 60$  | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

3 Fasse zuerst gleichartige Summanden zusammen. Löse dann die Gleichung.

a)  $7x - 13 + x + 1 = 3x + 18$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

b)  $5x + 3 - 2x - 5 = x + 13$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

c)  $2x - 2 + 4x + 6 = 3x + 19$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

d)  $3x - 2 + 3x - 1 = 8 + 2x + 9$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

e)  $x - 5 + 2x + 2 = 3x + 3 - 2x + 4$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

f)  $5x - 1 - x - 1 = -2x - 6 + 3x - 2$   
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
 $x =$  \_\_\_\_\_

1 Löse die Gleichung. Löse zunächst die Klammern auf.

a)  $3(x + 2) = x + 10$

$$\begin{array}{l} \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ x = \underline{\quad} \end{array}$$

b)  $5(x - 1) = 2x + 7$

$$\begin{array}{l} \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ x = \underline{\quad} \end{array}$$

c)  $4(x + 1) = 3x + 5$

$$\begin{array}{l} \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ x = \underline{\quad} \end{array}$$

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

$$\begin{array}{l} \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ x = \underline{\quad} \end{array}$$

e)  $8(x + 3) = 6(5 + x)$

$$\begin{array}{l} \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ x = \underline{\quad} \end{array}$$

f)  $9(x + 1) = 7(3 + x)$

$$\begin{array}{l} \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | \underline{\quad} \\ x = \underline{\quad} \end{array}$$

2 Bestimme die Lösung der Gleichung.

a)  $8(x + 4) = 7(5 + x)$


b)  $6(x + 2) = 4(x + 4)$


c)  $12(1 + x) = 9(4 + x)$


d)  $12(1 + x) = 5(x + 8)$


e)  $7(x + 3) + 9 = 5(x + 8)$


f)  $10(x - 4) = 2(x + 36)$


3 Beim Lösen der zwei Gleichungen hat Maxim Fehler gemacht. Kreise die Fehler ein und löse anschließend die Gleichungen korrekt.

a)  $7(x + 2) = 10 + 5x + 12$

$$\begin{array}{l} 7x + 2 = 5x + 22 \quad | -5x \\ 2x + 2 = 22 \quad | -2 \\ 2x = 20 \quad | : 2 \\ x = 10 \end{array}$$


b)  $7(x + 1) = x + 2 + 2x + 13$

$$\begin{array}{l} 7x + 7 = 5x + 13 \quad | -5x \\ 2x + 7 = 13 \quad | -7 \\ 2x = 6 \quad | : 2 \\ x = 3 \end{array}$$






1 Schreibe als Term. Vervollständige die Tabelle.

	Text	Term
<b>Addition</b>	die Summe aus 10 und einer Zahl	$10 + x$
	eine Zahl vermehrt um 6	
	zu einer Zahl 12 addieren	
<b>Subtraktion</b>	die Differenz aus 13 und einer Zahl	$13 - x$
	eine Zahl vermindert um 50	
	von einer Zahl 11 subtrahieren	

	Text	Term
<b>Multiplikation</b>	das Produkt aus einer Zahl und 17	$x \cdot 17$
	das Vierfache einer Zahl	
	eine Zahl multipliziert mit 20	
<b>Division</b>	der Quotient aus einer Zahl und 3	$x : 3$
	eine Zahl dividiert durch 10	
	der fünfte Teil einer Zahl	

2 Schreibe als Term.

- |   |       |                                      |       |
|---|-------|--------------------------------------|-------|
| a) eine Zahl vermindert um 15           | _____ | b) eine Zahl dividiert durch 15      | _____ |
| c) die Differenz aus einer Zahl und 100 | _____ | d) das Produkt aus 30 und einer Zahl | _____ |
| e) die Summe aus einer Zahl und 8       | _____ | f) von 120 eine Zahl subtrahieren    | _____ |
| g) das Sechsfache einer Zahl            | _____ | h) der zehnte Teil einer Zahl        | _____ |

3 Schreibe als Term.

Text	Term
die Summe aus dem Vierfachen einer Zahl und 28	$4 \cdot x + 28$

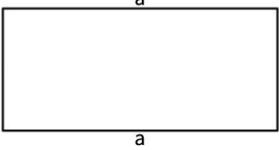
Text	Term
die Hälfte einer Zahl vermindert um 20	$x : 2 - 20$

- |  |       |   |       |
|--|-------|---|-------|
| a) die Differenz aus dem Fünffachen einer Zahl und 45                    | _____ | b) das Siebenfache einer Zahl vermehrt um 50                  | _____ |
| c) das Doppelte einer Zahl vermehrt um 25                                | _____ | d) die Summe aus dem Fünffachen und dem Dreifachen einer Zahl | _____ |
| e) das Produkt aus einer Zahl und dem Zweifachen der Zahl vermehrt um 10 | _____ | f) der Quotient aus einer Zahl und 6 vermindert um 15         | _____ |

4 Drücke den Term in Worten aus.

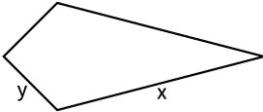
- |                            |       |             |       |
|----------------------------|-------|-------------|-------|
| a) $x + 12$                | _____ | b) $30 - x$ | _____ |
| c) $x \cdot 9$             | _____ | d) $24 : x$ | _____ |
| e) $3 \cdot x - 18$        | _____ |             |       |
| f) $200 - 4 \cdot x$       | _____ |             |       |
| g) $6 \cdot x + 3 \cdot x$ | _____ |             |       |
| h) $x : 3 - 2 \cdot x$     | _____ |             |       |



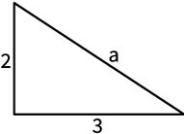


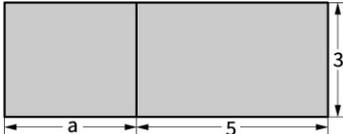
Term zur Bestimmung des Umfangs:  
 $a + b + a + b$   
 oder:  $2 \cdot a + 2 \cdot b$

1 Gib für jede Figur einen Term zur Berechnung des Umfangs an.

a)  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

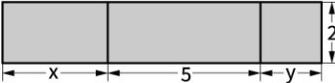
b)  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

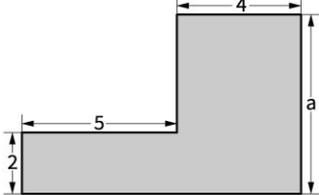
c)  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

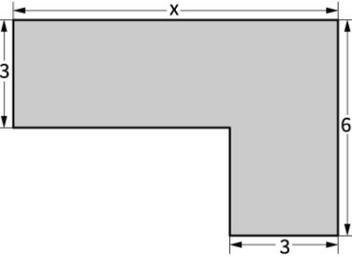


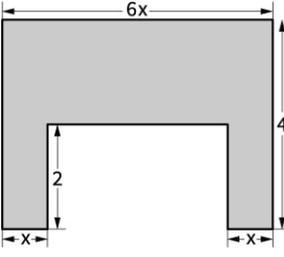
Term zur Bestimmung des Flächeninhalts:  
 $3 \cdot a + 3 \cdot 5$   
 oder  $3 \cdot (a + 5)$

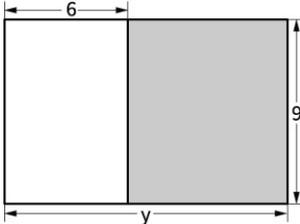
2 Gib einen Term an, mit dem du den Inhalt der gefärbten Fläche bestimmen kannst.

a)  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

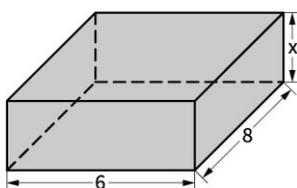
b)  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

c)  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

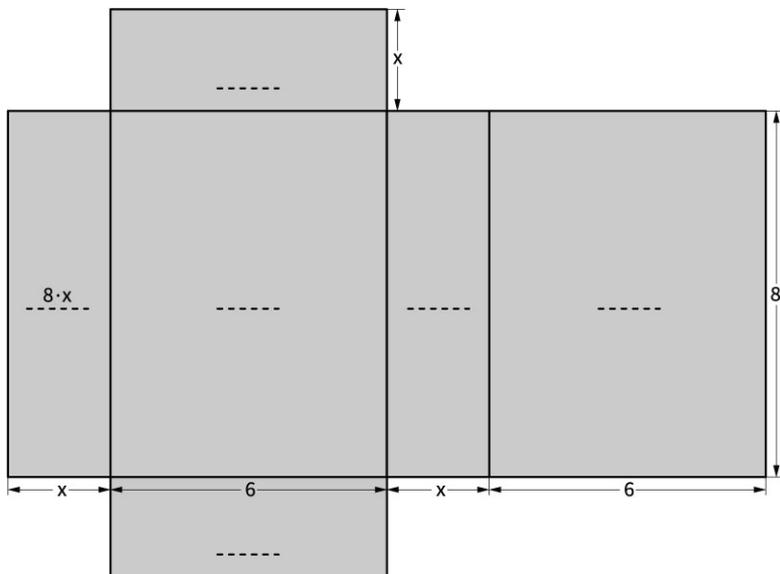
d)  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

e)  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3 a) Gib jeweils einen Term an, mit dem du den Inhalt einer Seitenfläche des Quaders bestimmen kannst. Ergänze das abgebildete Netz.



b) Notiere einen Term zur Bestimmung des Oberflächeninhalts.

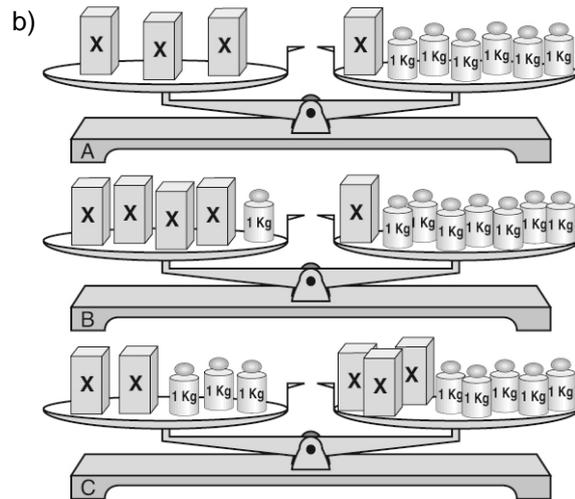
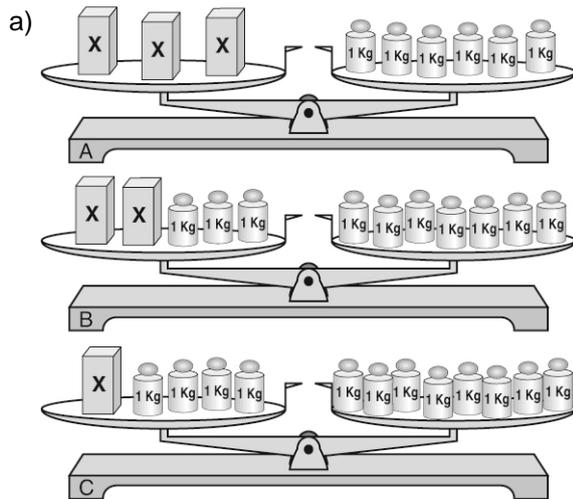




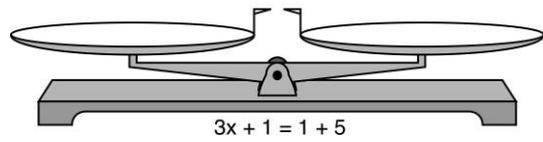
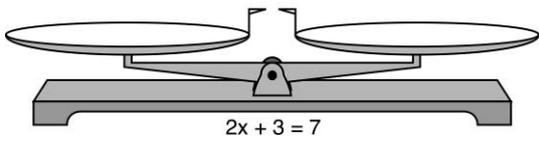
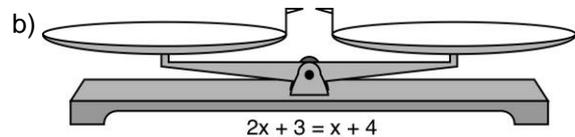
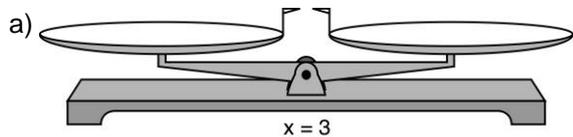




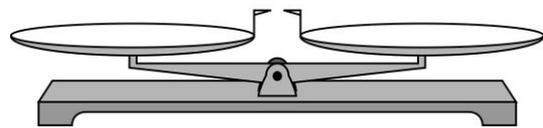
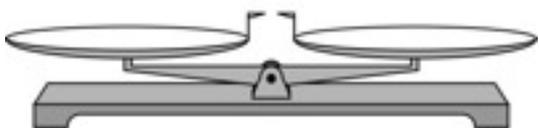
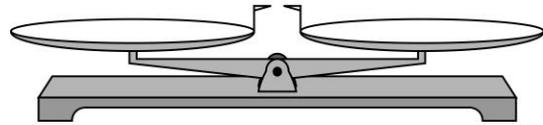
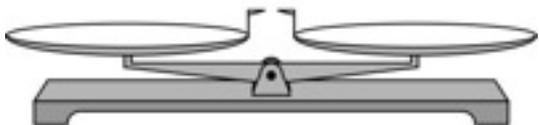
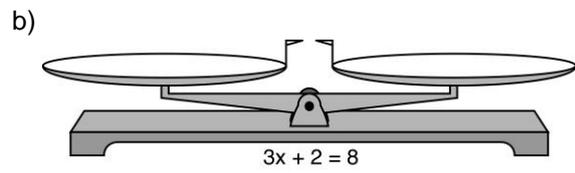
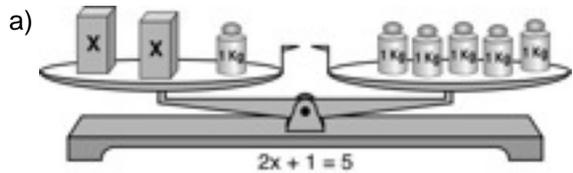
1 Notiere zu jeder Waage die entsprechende Gleichung. Bestimme das Gewicht der Schachtel.



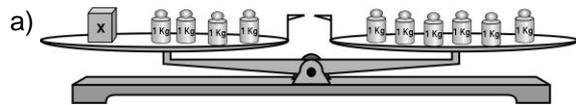
2 Ergänze die Schachteln und Massestücke auf den Waagschalen passend zu den Gleichungen.



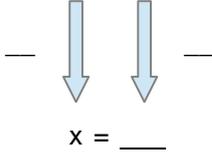
3 Forme die Gleichungen um. Ergänze Schachteln und Massestücke auf den Waagschalen passend zu den einzelnen Schritten der Umformung.



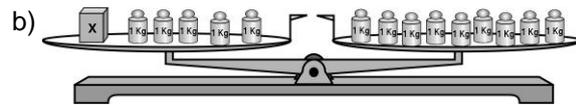
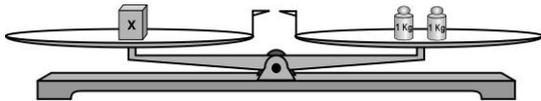
1 Löse die Gleichung durch Umformen. Ergänze.



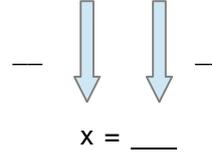
$$x + 4 = 6$$



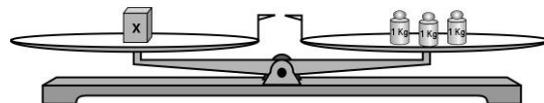
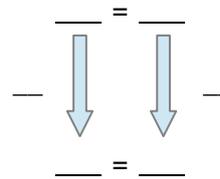
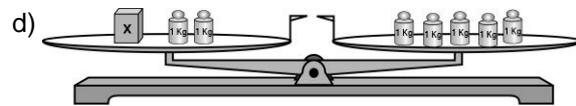
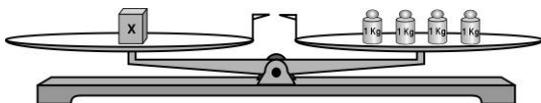
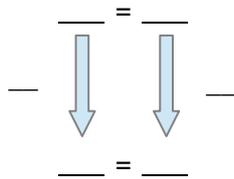
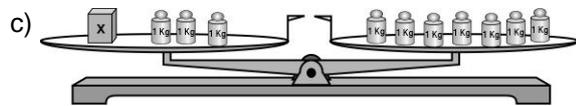
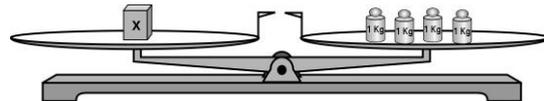
$$x = \underline{\quad}$$



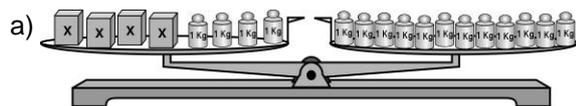
$$x + 5 = 9$$



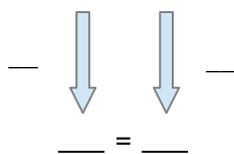
$$x = \underline{\quad}$$



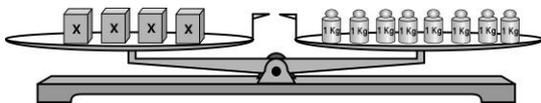
2 Löse die Gleichung durch Umformen. Ergänze.



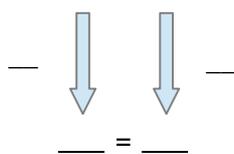
$$4x + 4 = 12$$



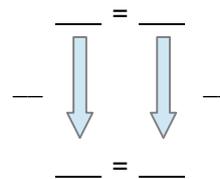
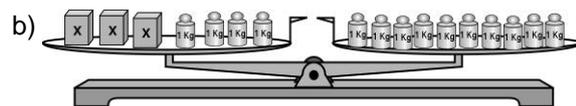
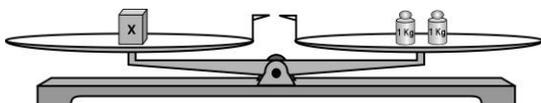
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$



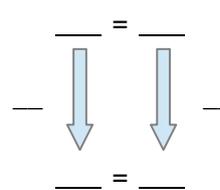
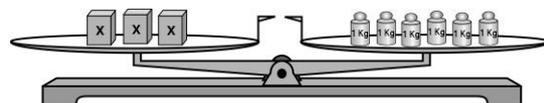
$$4x = 8$$



$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

