

**PÁGINA 54**

En esta unidad vamos a estudiar los números que contienen o están contenidos en otros una cantidad exacta de veces.

Por ejemplo los 30 chicos y chicas de la ilustración se reparten en equipos de cinco, un equipo en cada aro.

**1** ¿Cuántos aros ocupan? ¿Sobra alguna persona?

¿Pueden colocarse en equipos de siete, sin que sobre ninguno?

Los 30 alumnos ocupan 6 aros y no sobra ninguno.

Si se colocan en equipos de 7, forman 4 equipos y sobran dos alumnos.

**2** Busca todas las formas de distribuir una clase de 30 chicos y chicas en equipos iguales.

Escribe todos los números que están contenidos en 30 una cantidad exacta de veces.

$$30 \text{ equipos de } 1 \text{ individuo} \rightarrow 30 \cdot 1 = 30$$

$$15 \text{ equipos de } 2 \text{ individuos} \rightarrow 15 \cdot 2 = 30$$

$$10 \text{ equipos de } 3 \text{ individuos} \rightarrow 10 \cdot 3 = 30$$

$$6 \text{ equipos de } 5 \text{ individuos} \rightarrow 6 \cdot 5 = 30$$

$$1 \text{ equipo de } 30 \text{ individuos} \rightarrow 1 \cdot 30 = 30$$

$$2 \text{ equipos de } 15 \text{ individuos} \rightarrow 2 \cdot 15 = 30$$

$$3 \text{ equipos de } 10 \text{ individuos} \rightarrow 3 \cdot 10 = 30$$

$$5 \text{ equipos de } 6 \text{ individuos} \rightarrow 5 \cdot 6 = 30$$

Los números 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 y 30 están contenidos una cantidad exacta de veces en 30.

**PÁGINA 55****ANTES DE COMENZAR, RECUERDA**

**1** ¿Cabe el número 7 una cantidad exacta de veces en 91?

$$91 \overline{)7} \rightarrow \text{El } 7 \text{ cabe exactamente } 13 \text{ veces en } 91.$$

$$21 \quad 13$$

$$0$$

**2** ¿Contiene el 100 una cantidad exacta de veces al 8?

$$100 \overline{)8} \rightarrow \text{El } 100 \text{ no contiene una cantidad exacta de veces al } 8.$$

$$20 \quad 12$$

$$4$$

**3** Calcula mentalmente estos productos:

- a)  $12 \cdot 6$       b)  $14 \cdot 9$       c)  $14 \cdot 11$       d)  $12 \cdot 18$       e)  $15 \cdot 16$   
 a) 72      b) 126      c) 154      d) 216      e) 240

**4** Opera mentalmente.

- a)  $72 : 6$       b)  $120 : 8$       c)  $90 : 15$       d)  $120 : 15$       e)  $1\ 000 : 8$   
 a) 12      b) 15      c) 6      d) 8      e) 125

**5** Continúa en tres términos cada una de estas series:

- a) 9, 18, 27, 36, ...      b) 13, 26, 39, 52, ...      c) 15, 30, 45, 60, ...  
 d) 19, 38, 57, 76, ...      e) 31, 62, 93, 124, ...      f) 45, 90, 135, 180, ...  
 a) 45, 54, 63      b) 65, 78, 91      c) 75, 90, 105  
 d) 95, 114, 133      e) 155, 186, 217      f) 225, 270, 315

## PÁGINA 57

**1** Copia y completa.

• 
$$\begin{array}{r} 40 \overline{)8} \\ 0 \ 5 \end{array} \quad 8 \text{ es divisible entre } 5.$$

a) 
$$\begin{array}{r} 35 \overline{)8} \\ 3 \ 4 \end{array} \rightarrow 35 \text{ no es } \dots$$
      b) 
$$42 \overline{)6} \rightarrow \dots$$

c) 
$$100 \overline{)25} \rightarrow \dots$$
      d) 
$$108 \overline{)18} \rightarrow \dots$$

- a) 35 no es divisible entre 8.      b) 42 es divisible entre 6.  
 c) 100 es divisible entre 25.      d) 108 es divisible entre 18.

**2** Di en cada caso si  $a$  es divisible entre  $b$  y justifica tu respuesta, como en el ejemplo:

• 
$$\left. \begin{array}{l} a = 78 \\ b = 6 \end{array} \right\} \begin{array}{r} 78 \overline{)6} \\ 18 \ 3 \\ 0 \end{array} \rightarrow 78 \text{ es divisible entre } 6, \text{ porque su cociente es exacto.}$$

a) 
$$\left\{ \begin{array}{l} a = 90 \\ b = 30 \end{array} \right.$$
      b) 
$$\left\{ \begin{array}{l} a = 185 \\ b = 15 \end{array} \right.$$
      c) 
$$\left\{ \begin{array}{l} a = 182 \\ b = 14 \end{array} \right.$$
      d) 
$$\left\{ \begin{array}{l} a = 2\ 030 \\ b = 10 \end{array} \right.$$

- a) 90 es divisible entre 30 porque la división  $90 : 30 = 3$  es exacta.  
 b) 185 no es divisible entre 15 porque la división  $185 : 15$  no es exacta.  
 c) 182 es divisible entre 14 porque la división  $182 : 14 = 13$  es exacta.  
 d) 2030 es divisible entre 10 porque la división  $2\ 030 : 10 = 203$  es exacta.

**3** Di si los números de cada pareja están emparentados por la relación de divisibilidad:

- a) 224 y 16                      b) 420 y 35                      c) 613 y 13  
 d) 513 y 19                      e) 688 y 44                      f) 2 070 y 46
- a) Sí, porque  $224 = 16 \cdot 14$ .                      b) Sí, porque  $420 = 35 \cdot 12$ .  
 c) No, la división no es exacta.                      d) Sí, porque  $513 = 27 \cdot 19$ .  
 e) No, la división no es exacta.                      f) Sí, porque  $2\,070 = 46 \cdot 45$ .

**4** Encuentra, al menos, cuatro parejas de números emparentados por la relación de divisibilidad.

420    13    70    90    11    9    18    156    6    21

- $420 = 70 \cdot 6 \rightarrow 420$  y 70; 420 y 6  
 $420 = 21 \cdot 20 \rightarrow 420$  y 21  
 $90 = 9 \cdot 10 \rightarrow 90$  y 9  
 $90 = 18 \cdot 5 \rightarrow 90$  y 18  
 $156 = 6 \cdot 26 \rightarrow 156$  y 6

**5** ¿Verdadero o falso?

- a) 15 está contenido exactamente 4 veces en 60.  
 b) 75 está contenido exactamente 3 veces en 225.  
 c) 42 es divisible entre 7.  
 d) 54 es divisible entre 8.  
 e) 65 contiene a 13 un número exacto de veces.
- a) V                      b) V                      c) V                      d) F                      e) V

**6** Busca:

- a) Tres números entre los que sea divisible 12.  
 b) Tres números divisibles por 12.
- a) 12, 6, 4, 3, 2, 1                      b) 12, 24, 36, 48, ...

**7** Copia y completa, como en el ejemplo.

•  $18 \begin{array}{r} 3 \\ 0 \ 6 \end{array} \rightarrow \begin{cases} 18 \text{ es múltiplo de } 6. \\ 6 \text{ es divisor de } 18. \end{cases}$

a)  $18 \begin{array}{r} 9 \\ 0 \ 2 \end{array} \rightarrow \begin{cases} 18 \text{ es ... de } 2. \\ 2 \text{ es ... de } 18. \end{cases}$                       b)  $20 \begin{array}{r} 5 \\ 0 \ 4 \end{array} \rightarrow \begin{cases} \dots \\ \dots \end{cases}$

c)  $104 \begin{array}{r} 13 \\ 00 \ 8 \end{array} \rightarrow \begin{cases} \dots \\ \dots \end{cases}$

- a) 18 es múltiplo de 2.                      b) 20 es múltiplo de 5.                      c) 104 es múltiplo de 13.  
 2 es divisor de 18.                      5 es divisor de 20.                      13 es divisor de 104.

**8** Explica con claridad por qué 518 es múltiplo de 37.

$$518 : 37 = 14 \rightarrow \text{La división es exacta.}$$

518 contiene exactamente 14 veces a 37.

**9** ¿Es 23 divisor de 345? Razona tu respuesta.

23 es divisor de 345 porque la división  $345 : 23 = 15$  es exacta.

**10** Busca:

a) Tres números que sean divisores de 40.

b) Tres números que sean múltiplos de 7.

c) Tres números que sean divisores de 770.

d) Tres números que sean múltiplos de 50.

a) 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

b) 7, 14, 21, 28, ...

c) 1, 2, 5, 7, 10, 11, 14, 22, ...

d) 50, 100, 150, 200, ...

**11** Busca entre estos números:

5    10    15    20    30    35    45    60    75    90

a) Todos los que sean divisores de 90.    b) Todos los que sean múltiplos de 3.

a) 5, 10, 15, 30, 45, 90

b) 15, 30, 45, 60, 75, 90

**12** Considera estos números:

8    10    20    24    30    45    60    75    95    120

a) ¿Cuáles son múltiplos de 4?

b) ¿Cuáles son múltiplos de 10?

c) ¿Cuáles son múltiplos de 15?

a) 8, 20, 24, 60, 120

b) 10, 20, 30, 60, 120

c) 30, 45, 60, 75, 120

**13** Copia y completa, como en el ejemplo.

$$\begin{aligned} & \bullet 20 : 5 = 4 \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} 20 \text{ es múltiplo de 4 y de 5.} \\ 20 : 4 = 5 \end{array} \right. \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} 4 \text{ y } 5 \text{ son divisores de } 20. \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{a) } & \begin{array}{l} 12 : 4 = 3 \\ 12 : 3 = 4 \end{array} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} 12 \text{ es ... de 3 y de 4.} \\ 3 \text{ y } 4 \text{ son ... de } 12. \end{array} \right. \quad \text{b) } \begin{array}{l} 30 : 5 = 6 \\ 30 : 6 = 5 \end{array} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \dots \\ \dots \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$\text{c) } \begin{array}{l} 56 : 7 = 8 \\ 56 : 8 = 7 \end{array} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \dots \\ \dots \end{array} \right.$$

a) 12 es múltiplo de 3 y de 4.  
3 y 4 son divisores de 12.

b) 30 es múltiplo de 5 y de 6.  
5 y 6 son divisores de 30.

c) 56 es múltiplo de 7 y de 8.  
7 y 8 son divisores de 56.



## PÁGINA 59

**1** Encuentra todos los divisores de cada uno de los números siguientes:

- |   |                                      |       |       |
|---|--------------------------------------|-------|-------|
| a) 8  | b) 12                                | c) 15 | d) 28 |
| e) 36                                       | f) 55                                | g) 60 | h) 80 |
| a) 1, 2, 4, 8                               | b) 1, 2, 3, 4, 6, 12                 |       |       |
| c) 1, 3, 5, 15                              | d) 1, 2, 4, 7, 14, 28                |       |       |
| e) 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36             | f) 1, 5, 11, 55                      |       |       |
| g) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 | h) 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80 |       |       |

**2** Encuentra todos los divisores de:

- |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| a) 7 | b) 13 | c) 17 | d) 29 |
|------|-------|-------|-------|

¿Qué observas?

- |         |          |          |          |
|---------|----------|----------|----------|
| a) 1, 7 | b) 1, 13 | c) 1, 17 | d) 1, 29 |
|---------|----------|----------|----------|

Cada número tiene solo dos divisores, él mismo y la unidad.

**3** Busca dos números que tengan, al menos, los siguientes divisores comunes:

1 - 2 - 5 - 10

10, 20, 30, 40, ...

**4** ¿Cuál es el número cuyos divisores son 1-2-3-6-9-18?

18

**5** ¿De cuántas formas diferentes se pueden repartir en equipos iguales los 24 alumnos y alumnas de una clase? ¿Cuántos equipos salen en cada caso? (Por ejemplo, 3 equipos de 8 alumnos).

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 24 equipos de 1 | 1 equipo de 24  |
| 12 equipos de 2 | 2 equipos de 12 |
| 8 equipos de 3  | 3 equipos de 8  |
| 6 equipos de 4  | 4 equipos de 6  |

## PÁGINA 60

**1** Copia y rodea los múltiplos de 2.

57	66	71	90	99
111	162	228	483	805

66, 90, 162, 228

**2** De los números siguientes, ¿cuáles son múltiplos de 3? Justifica tu respuesta.

173 186 390 510 555 679 754 1023

$$186 \rightarrow 1 + 8 + 6 = 15 \rightarrow \dot{3}$$

$$390 \rightarrow 3 + 9 + 0 = 12 \rightarrow \dot{3}$$

$$510 \rightarrow 5 + 1 + 0 = 6 \rightarrow \dot{3}$$

$$555 \rightarrow 5 + 5 + 5 = 15 \rightarrow \dot{3}$$

$$1023 \rightarrow 1 + 0 + 2 + 3 = 6 \rightarrow \dot{3}$$

**3** Copia y rodea los múltiplos de 5.

328 155 207 735 420 553 815

155, 735, 420, 815

**4** Copia y sigue las instrucciones.

108 120 162 215 247

315 328 370 416 455

a) Rodea de rojo los múltiplos de 2.

b) Rodea de azul los múltiplos de 3.

c) Tacha los múltiplos de 5.

a) 108, 120, 162, 328, 370, 416

b) 108, 120, 162, 315

c) 120, 215, 315, 370, 455

**5** Escribe la sucesión de los veinte primeros múltiplos de 10. Obsérvalos. ¿Cómo sabes, de un vistazo, si un número es múltiplo de 10?

10 - 20 - 30 - 40 - ...

10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100

110 - 120 - 130 - 140 - 150 - 160 - 170 - 180 - 190 - 200

Un número es múltiplo de 10 si termina en cero.

## PÁGINA 61

**1** Clasifica en primos y compuestos.

5 8 11 15 21

28 31 33 45 49

Primos  $\rightarrow$  5, 11, 31

Compuestos  $\rightarrow$  8, 15, 21, 28, 33, 45, 49

**2** Entre estos números hay dos primos. Búscalos.

$\boxed{47}$      $\boxed{57}$      $\boxed{67}$      $\boxed{77}$      $\boxed{87}$

Expresa cada uno de los compuestos como un producto de dos factores.

Primos  $\rightarrow$  47 y 67

Compuestos  $\rightarrow$   $57 = 3 \cdot 19$

$77 = 7 \cdot 11$

$87 = 3 \cdot 29$

**3** Busca todos los números primos menores de 60.

 Son dieciocho en total.

2 - 3 - 5 - 7 - 11 - 13 - 17 - 19 - 23 - 29 - 31 - 37 - 41 - 43 - 47 - 53 - 59

**4** Descompón en tres factores.

a) 16

b) 18

c) 40

d) 66

e) 72

f) 222

g) 500

h) 1 060

a)  $16 = 2 \cdot 2 \cdot 4$

b)  $18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$

c)  $40 = 2 \cdot 4 \cdot 5$

d)  $66 = 2 \cdot 3 \cdot 11$

e)  $72 = 2 \cdot 6 \cdot 6$

f)  $222 = 2 \cdot 3 \cdot 37$

g)  $500 = 5 \cdot 10 \cdot 10$

h)  $1\,060 = 2 \cdot 10 \cdot 53$

**5** Descompón el número 100.

a) En dos factores.

b) En tres factores.

c) En el máximo número de factores que sea posible.

a)  $100 = 2 \cdot 50 = 4 \cdot 25$

b)  $100 = 2 \cdot 2 \cdot 25 = 4 \cdot 5 \cdot 5 = 10 \cdot 2 \cdot 5$

c)  $100 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$

**6** Descompón 512 en el máximo número de factores que sea posible.

$512 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^9$

## PÁGINA 63

**1** Descompón mentalmente en factores primos.

a) 4

b) 6

c) 8

d) 9

e) 10

f) 14

g) 15

h) 21

a)  $4 = 2 \cdot 2$

b)  $6 = 2 \cdot 3$

c)  $8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$

d)  $9 = 3 \cdot 3$

e)  $10 = 2 \cdot 5$

f)  $14 = 2 \cdot 7$

g)  $15 = 3 \cdot 5$

h)  $21 = 3 \cdot 7$



## 2 Descompón artesanalmente, como en el ejemplo.

•  $36 = 4 \cdot 9 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 2^2 \cdot 3^2$

a) 12

b) 18

c) 20

d) 24

e) 30

f) 45

a)  $12 = 4 \cdot 3 = 2 \cdot 2 \cdot 3$

b)  $18 = 2 \cdot 9 = 2 \cdot 3 \cdot 3$

c)  $20 = 4 \cdot 5 = 2 \cdot 2 \cdot 5$

d)  $24 = 4 \cdot 6 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$

e)  $30 = 6 \cdot 5 = 2 \cdot 3 \cdot 5$

f)  $45 = 9 \cdot 5 = 3 \cdot 3 \cdot 5$

## 3 Copia, completa y descompón en factores primos.

6 0	2	8 4	<input type="text"/>	1 3 5	3
<input type="text"/> <input type="text"/>	2	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
1 5	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1		1		1	
<input style="width: 50px;" type="text"/>	$60 = \dots$	<input style="width: 50px;" type="text"/>	$84 = \dots$	<input style="width: 50px;" type="text"/>	$135 = \dots$

60	2	84	2	135	3	
30	2	42	2	45	3	$60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$
15	3	21	3	15	3	$84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$
5	5	7	7	5	5	$135 = 3^3 \cdot 5$
1		1		1		

## 4 ¿Qué números tienen las siguientes descomposiciones factoriales?:

a)  $2 \cdot 3 \cdot 5$

b)  $2 \cdot 32$

c)  $23 \cdot 11$

d)  $22 \cdot 32 \cdot 5$

e)  $2 \cdot 5 \cdot 13$

f)  $2 \cdot 52 \cdot 7$

a) 30

b) 18

c) 88

d) 180

e) 130

f) 350

## 5 Descompón en factores primos.

a) 50

b) 56

c) 70

d) 78

e) 88

f) 98

g) 170

h) 350

i) 580

j) 888

k) 1 024

l) 1 296

a)  $50 = 2 \cdot 5^2$

b)  $56 = 2^3 \cdot 7$

c)  $70 = 2 \cdot 5 \cdot 7$

d)  $78 = 2 \cdot 3 \cdot 13$

e)  $88 = 2^3 \cdot 11$

f)  $98 = 2 \cdot 7^2$

g)  $170 = 2 \cdot 5 \cdot 17$

h)  $350 = 2 \cdot 5^2 \cdot 7$

i)  $580 = 2^2 \cdot 5 \cdot 29$

j)  $888 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 37$

k)  $1 024 = 2^{10}$

l)  $1 296 = 2^4 \cdot 3^4$

**6** Contesta sin hacer ninguna operación y razona tus respuestas como en el ejemplo.

- 18 es divisor de 90, porque todos los factores primos de 18 están en 90.

$$\rightarrow 90 = (2 \cdot 3 \cdot 3) \cdot 5 = 18 \cdot 5$$

a) ¿Es 12 divisor de 270?  $\begin{cases} 12 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \\ 270 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \end{cases}$

b) ¿Es 18 divisor de 270?  $\begin{cases} 18 = 2 \cdot 3^2 \\ 270 = 2 \cdot 3^3 \cdot 5 \end{cases}$

- a) 12 no es divisor de 270 porque 12 no se puede obtener multiplicando algunos factores primos de 270.  
 b) 18 es divisor de 270 porque 18 se puede obtener multiplicando algunos factores primos de 270.

**7** Averigua, a simple vista, cuáles de estos números son divisores de 144:

$$144 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 2^4 \cdot 3^2$$

- a)  $6 = 3 \cdot 2$                       b)  $15 = 3 \cdot 5$                       c)  $16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$   
 d)  $35 = 5 \cdot 7$                       e)  $36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$                       f)  $80 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$

- a)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot \boxed{2 \cdot 3} \cdot 3 \rightarrow 6$  es divisor de 144.  
 b) 15 no es divisor de 144.  
 c)  $\boxed{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2} \cdot 3 \cdot 3 \rightarrow 16$  es divisor de 144.  
 d) 35 no es divisor de 144.  
 e)  $2 \cdot 2 \cdot \boxed{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3} \rightarrow 36$  es divisor de 144.  
 f) 80 no es divisor de 144.

**8** Averigua, a simple vista, cuáles de estos números son múltiplos de 12:

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 2^2 \cdot 3$$

- a)  $16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$                       b)  $24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$                       c)  $28 = 2 \cdot 2 \cdot 7$   
 d)  $36 = 2^2 \cdot 3^2$                       e)  $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$                       f)  $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$

- a) 16 no es múltiplo de 12.  
 b)  $24 = 2 \cdot \boxed{2 \cdot 2 \cdot 3} \rightarrow 24$  es múltiplo de 12.  
 c) 28 no es múltiplo de 12.  
 d)  $36 = \boxed{2 \cdot 2 \cdot 3} \cdot 3 \rightarrow 36$  es múltiplo de 12.  
 e)  $60 = \boxed{2 \cdot 2 \cdot 3} \cdot 5 \rightarrow 60$  es múltiplo de 12.  
 f) 90 no es múltiplo de 12.

**9** Escribe factorizados, y sin hacer ninguna operación, tres múltiplos de  $18 = 2 \cdot 3^2$ .

$$2^2 \cdot 3^2$$

$$2 \cdot 3^2 \cdot 5$$

$$2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$$

**10** Escribe todos los divisores de  $80 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$ .

$$\begin{aligned} 1 &= 1 \\ 2 &= 2 \\ 2 \cdot 2 &= 4 \\ 2 \cdot 2 \cdot 2 &= 8 \\ 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 &= 16 \\ 5 &= 5 \\ 2 \cdot 5 &= 10 \\ 2 \cdot 2 \cdot 5 &= 20 \\ 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 &= 40 \\ 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 &= 80 \end{aligned}$$

## PÁGINA 66

**1** Copia, observa y contesta.

$$\dot{1}2 \rightarrow 12 \ 24 \ 36 \ 48 \ 60 \ 72 \ 84 \ 96 \ 108 \dots$$

$$\dot{1}8 \rightarrow 18 \ 36 \ 54 \ 72 \ 90 \ 108 \ 126 \dots$$

a) Escribe los cuatro primeros múltiplos comunes de 12 y 18.

b) Escribe el mínimo común múltiplo de 12 y 18.

a)  $36, 72, 108, 144$

b) mín.c.m.  $(12, 18) = 36$

**2** Copia, observa y completa a simple vista.

$$\dot{6} \rightarrow 6 \ 12 \ 18 \ 24 \ 30 \ 36 \ 42 \ 48 \ 54 \dots$$

$$\dot{8} \rightarrow 8 \ 16 \ 24 \ 32 \ 40 \ 48 \ 56 \dots$$

mín.c.m.  $(6, 8) = \square$

$$\dot{9} \rightarrow 9 \ 18 \ 27 \ 36 \ 45 \ 54 \ 63 \ 72 \dots$$

$$\dot{1}2 \rightarrow 12 \ 24 \ 36 \ 48 \ 60 \ 72 \ 84 \dots$$

mín.c.m.  $(9, 12) = \square$

$$\dot{1}5 \rightarrow 15 \ 30 \ 45 \ 60 \ 75 \ 90 \ 105 \dots$$

$$\dot{2}5 \rightarrow 25 \ 50 \ 75 \ 100 \ 125 \ 150 \dots$$

mín.c.m.  $(15, 25) = \square$

a) 24

b) 36

c) 75

**3** Calcula por el método artesanal, igual que se ha hecho en el ejercicio anterior.

- |                      |                      |                        |
|----------------------|----------------------|------------------------|
| a) mín.c.m. (5, 8)   | b) mín.c.m. (8, 12)  | c) mín.c.m. (12, 24)   |
| d) mín.c.m. (30, 40) | e) mín.c.m. (50, 75) | f) mín.c.m. (200, 300) |
| a) 40                | b) 24                | c) 24                  |
| d) 120               | e) 150               | f) 600                 |

**4** Calcula mín.c.m. ( $a$ ,  $b$ ) en cada caso:

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| a) $a = 4$ | b) $a = 5$ | c) $a = 4$ | d) $a = 6$ |
| $b = 8$    | $b = 10$   | $b = 12$   | $b = 18$   |

¿Qué observas?

- |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| a) 8 | b) 10 | c) 12 | d) 18 |
|------|-------|-------|-------|

Si  $b$  es múltiplo de  $a$ , entonces el mínimo común múltiplo de  $a$  y  $b$  es  $b$ .

**5** Calcula mentalmente.

- |                     |                     |                      |
|---------------------|---------------------|----------------------|
| a) mín.c.m. (2, 3)  | b) mín.c.m. (4, 5)  | c) mín.c.m. (6, 9)   |
| d) mín.c.m. (6, 12) | e) mín.c.m. (5, 10) | f) mín.c.m. (15, 20) |
| a) 6                | b) 20               | c) 18                |
| d) 12               | e) 10               | f) 60                |

**6** Calcula mín.c.m. (30, 40).

30	□	40	□
15	□	20	□
5	□	10	□
1		5	□
		1	

$$\left. \begin{array}{l} 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \\ 40 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \end{array} \right\} \text{mín.c.m. (30, 40) = ...}$$

$$\text{mín.c.m. (30, 40) = } 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 120$$

**7** Calcula mín.c.m. (54, 60).

54	□	60	□
□□	□	□□	□
□	□	□□	□
□	□	□	□
1		1	

$$\left. \begin{array}{l} 54 = \dots \\ 60 = \dots \end{array} \right\} \text{mín.c.m. (54, 60) = ...}$$

$$54 = 2 \cdot 3^3 \qquad 60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$\text{mín.c.m. (54, 60) = } 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5 = 540$$

**8** Calcula por el método óptimo el mínimo común múltiplo de  $a$  y  $b$  en cada caso:

a)  $a = 2 \cdot 11$

$b = 3 \cdot 11$

d)  $a = 2^4 \cdot 3^2$

$b = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$

a)  $2 \cdot 3 \cdot 11 = 66$

d)  $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5 = 720$

b)  $a = 2^4 \cdot 5$

$b = 2^2 \cdot 5^2$

e)  $a = 2 \cdot 5 \cdot 11$

$b = 3 \cdot 5 \cdot 11$

b)  $2^4 \cdot 5^2 = 400$

e)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11 = 330$

c)  $a = 5^2 \cdot 7$

$b = 5 \cdot 7^2$

f)  $a = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$

$b = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$

c)  $5^2 \cdot 7^2 = 1\,225$

f)  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 = 360$

**9** Calcula.

a) mín.c.m. (20, 25)

d) mín.c.m. (36, 54)

g) mín.c.m. (99, 165)

a) 100

e) 126

b) mín.c.m. (28, 35)

e) mín.c.m. (42, 63)

h) mín.c.m. (216, 288)

b) 140

f) 216

c) 280

g) 495

c) mín.c.m. (35, 40)

f) mín.c.m. (72, 108)

d) 108

h) 864

**10** Una fábrica envía mercancía a Valencia cada 6 días y a Sevilla cada 8 días. Hoy han coincidido ambos envíos. ¿Cuánto tiempo pasará hasta que vuelvan a coincidir?

mín.c.m. (6, 8) = 24

Cada 24 días, coinciden ambos envíos.

**11** Se han construido dos columnas de igual altura: la primera apilando cubos de 40 cm de arista, y la segunda, con cubos de 30 cm de arista. ¿Qué altura alcanzarán sabiendo que superan los dos metros, pero no llegan a tres?

2,40 m

**12** El autobús de la línea roja pasa por la parada, frente a mi casa, cada 20 minutos, y el de la línea verde, cada 30 minutos. Si ambos pasan juntos a las dos de la tarde, ¿a qué hora vuelven a coincidir?

mín.c.m. (20, 30) = 60  $\rightarrow$  60 min = 1 h

Vuelven a coincidir una hora después, es decir, a las tres de la tarde.

## PÁGINA 69

**1** Copia, observa y contesta.

Div. de 12  $\rightarrow$  ① ② ③ 4 ⑥ 12

Div. de 18  $\rightarrow$  ① ② ③ ⑥ 9 18

a) Escribe los divisores comunes de 12 y 18.

b) Escribe el máximo común divisor de 12 y 18.

a) 1, 2, 3, 6

b) 6

**2** Copia, observa y completa a simple vista.

a) Div. de 12 → ① ② 3 ④ 6 12

Div. de 16 → ① ② ④ 8 16

máx.c.d. (12, 16) =

b) Div. de 15 → ① 3 ⑤ 15

Div. de 20 → ① 2 4 ⑤ 10 20

máx.c.d. (15, 20) =

c) Div. de 24 → ① ② ③ 4 ⑥ 8 12 24

Div. de 30 → ① ② ③ 5 ⑥ 10 15 30

máx.c.d. (24, 30) =

a) 4

b) 5

c) 6

**3** Calcula por el método artesanal, igual que se ha hecho en el ejercicio anterior.

a) máx.c.d. (6, 8)

b) máx.c.d. (8, 20)

c) máx.c.d. (10, 15)

d) máx.c.d. (12, 24)

e) máx.c.d. (18, 24)

f) máx.c.d. (40, 50)

a) 2

b) 4

c) 5

d) 12

e) 6

f) 10

**4** Calcula máx.c.d. ( $a$ ,  $b$ ) en cada caso:

a)  $a = 4$

b)  $a = 5$

c)  $a = 4$

d)  $a = 6$

$b = 8$

$b = 10$

$b = 12$

$b = 18$

¿Qué observas?

a) 4

b) 5

c) 4

d) 6

Si  $a$  es divisor de  $b$ , entonces el máximo común divisor de  $a$  y  $b$  es  $a$ .

**5** Calcula mentalmente.

a) máx.c.d. (2, 3)

b) máx.c.d. (4, 5)

c) máx.c.d. (3, 9)

d) máx.c.d. (6, 9)

e) máx.c.d. (30, 40)

f) máx.c.d. (50, 75)

a) 1

b) 1

c) 3

d) 3

e) 10

f) 25

**6** Calcula máx.c.d. (36, 48).

3	6	□	4	8	□
1	8	□	2	4	□
	9	□	1	2	□
	3	□	6		□
	1	□	3		□
		□	1		□

$$\left. \begin{array}{l} 36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \\ 48 = \dots \\ 48 = 2^4 \cdot 3 \end{array} \right\} \text{máx.c.d. (36, 48) = ...}$$

$$\text{máx.c.d. (36, 48) = } 3 \cdot 2^2 = 12$$

**7** Calcula máx.c.d. (80, 100).

$$\begin{array}{r|l} 80 & \square \\ 40 & 2 \\ \square & \square \\ 10 & 2 \\ \square & \square \\ 1 & \square \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 100 & 2 \\ \square & \square \\ 25 & 5 \\ \square & \square \\ 1 & \square \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} 80 = \dots \\ 100 = \dots \end{array} \right\} \text{máx.c.d. (80, 100) = ...}$$

$$80 = 2^4 \cdot 5 \qquad 100 = 2^2 \cdot 5^2$$

$$\text{máx.c.d. (80, 100) = 20}$$

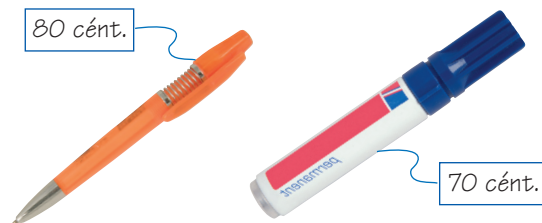
**8** Calcula por el método óptimo el máximo común divisor de  $a$  y  $b$  en cada caso:

- |                             |                             |                               |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| a) $a = 3 \cdot 7$          | b) $a = 2^4 \cdot 3^2$      | c) $a = 5^2 \cdot 7$          |
| $b = 5 \cdot 7$             | $b = 2^2 \cdot 3^3$         | $b = 5 \cdot 7^2$             |
| d) $a = 3 \cdot 5 \cdot 11$ | e) $a = 2^3 \cdot 5^2$      | f) $a = 2^2 \cdot 7 \cdot 13$ |
| $b = 2 \cdot 5 \cdot 11$    | $b = 2^2 \cdot 5^2 \cdot 7$ | $b = 2 \cdot 3^2 \cdot 13$    |
| a) 7                        | b) $2^2 \cdot 3^2 = 36$     | c) $5 \cdot 7 = 35$           |
| d) $5 \cdot 11 = 55$        | e) $2^2 \cdot 5^2 = 100$    | f) $2 \cdot 13 = 26$          |

**9** Calcula.

- |                        |                        |                        |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| a) máx.c.d. (20, 24)   | b) máx.c.d. (24, 36)   | c) máx.c.d. (54, 60)   |
| d) máx.c.d. (56, 70)   | e) máx.c.d. (120, 144) | f) máx.c.d. (140, 180) |
| g) máx.c.d. (168, 196) | h) máx.c.d. (180, 270) |                        |
| a) 4                   | b) 12                  | c) 6                   |
| d) 24                  | e) 20                  | f) 14                  |
|                        | g) 28                  | h) 90                  |

**10** Rosa ha sacado de la hucha un montón de monedas, todas iguales, y ha comprado un bolígrafo. Después, ha vuelto a la tienda y ha comprado un rotulador.



¿Cuánto puede valer cada moneda? (Busca todas las soluciones posibles).

Pueden ser monedas de 10 cént., de 5 cént., de 2 cént. y de 1 cént.

- 11** El dueño de un restaurante compra un bidón de 80 litros de aceite de oliva y otro de 60 litros de aceite de girasol, y desea envasarlos en garrafas iguales, lo más grandes que sea posible, y sin mezclar. ¿Cuál será la capacidad de las garrafas?

$$\text{máx.c.d. } (60, 80) = 20$$

Las garrafas serán de 20 litros.

- 12** Un carpintero tiene dos listones de 180 cm y 240 cm, respectivamente, y desea cortarlos en trozos iguales, lo más largos que sea posible, y sin desperdiciar madera. ¿Cuánto debe medir cada trozo?

$$\text{máx.c.d. } (180, 240) = 60$$

Los listones se deben cortar en trozos de 60 cm.



## PÁGINA 70

**La relación de divisibilidad. Múltiplos y divisores**

**1** ■■■ Razona si existe relación de divisibilidad entre:

- a) 20 y 300                      b) 13 y 195                      c) 38 y 138  
 d) 15 y 75                        e) 23 y 203                      f) 117 y 702

- a)  $300 : 20 = 15 \rightarrow$  exacta  $\rightarrow$  Sí.  
 b)  $195 : 13 = 15 \rightarrow$  exacta  $\rightarrow$  Sí.  
 c)  $138 : 38 \rightarrow$  inexacta  $\rightarrow$  No.  
 d)  $75 : 15 = 5 \rightarrow$  exacta  $\rightarrow$  Sí.  
 e)  $203 : 23 \rightarrow$  inexacta  $\rightarrow$  No.  
 f)  $702 : 117 = 6 \rightarrow$  exacta  $\rightarrow$  Sí.

**2** ■■■ Calcula mentalmente.

- a) Tres números contenidos una cantidad exacta de veces en 180.  
 b) Tres números que contengan a 15 una cantidad exacta de veces.  
 c) Tres divisores de 180.  
 d) Tres múltiplos de 15.

- a) 18, 10, 9, 3, ...                      b) 30, 45, 60, 75, ...  
 c) 18, 10, 9, 3, ...                      d) 30, 45, 60, 75, ...

**3** ■■■ Responde, justificando tus respuestas.

- a) ¿Es 372 múltiplo de 12? ¿Y de 93?    b) ¿Es 21 divisor de 189? ¿Y de 201?

- a)  $372 : 12 = 31 \rightarrow$  372 sí es múltiplo de 12.  
 $372 : 93 = 4 \rightarrow$  372 sí es múltiplo de 93.  
 b)  $189 : 21 = 9 \rightarrow$  21 sí es divisor de 189.  
 $201 : 21 \rightarrow$  inexacta  $\rightarrow$  21 no es divisor de 189.

**4** ■■■ Continúa en tres términos cada serie:

$$\dot{1}2 \rightarrow 12 - 24 - 36 - \square - \square - \square$$

$$\dot{1}6 \rightarrow 16 - 32 - 48 - \square - \square - \square$$

$$\dot{1}2 \rightarrow 48 - 60 - 72$$

$$\dot{1}6 \rightarrow 64 - 80 - 96$$

**5** ■■■ Escribe.

- a) Los cinco primeros múltiplos de 11.  
 b) Los múltiplos de 20 comprendidos entre 150 y 210.  
 c) Un múltiplo de 13 comprendido entre 190 y 200.  
 a) 11, 22, 33, 44, 55                      b) 160, 180, 200                      c)  $195 = 13 \cdot 15$

6 ■■■ Escribe.

a) Todos los pares de números cuyo producto es 80.

b) Todos los divisores de 80.

$$a) 1 \cdot 80 = 2 \cdot 40 = 4 \cdot 20 = 5 \cdot 16 = 8 \cdot 10$$

b) 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80

7 ■■■ Busca todos los divisores de:

a) 10

b) 18

c) 20

d) 24

e) 30

f) 39

g) 45

h) 50

a) 1, 2, 5, 10

b) 1, 2, 3, 6, 9, 18

c) 1, 2, 4, 5, 10, 20

d) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

e) 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

f) 1, 3, 13, 39

g) 1, 3, 5, 9, 15, 45

h) 1, 2, 5, 10, 25, 50

### Criterios de divisibilidad

8 ■■■ Sustituye cada letra por una cifra, para que el número resultante sea divisible entre 3.

A51

2B8

31C

52D

1E8

$$A51 \rightarrow 351 - 651 - 951$$

$$2B8 \rightarrow 228 - 258 - 288$$

$$31C \rightarrow 312 - 315 - 318$$

$$52D \rightarrow 522 - 525 - 528$$

$$1E8 \rightarrow 108 - 138 - 168 - 198$$

9 ■■■ Construye con estas cuatro fichas

0 0 1 5

todos los números posibles de tres cifras que sean:

a)  $\overset{2}{\cdot}$

b)  $\overset{3}{\cdot}$

c)  $\overset{5}{\cdot}$

d)  $\overset{10}{\cdot}$

a) 100, 150, 500, 510

b) 105, 150, 501, 510

c) 100, 105, 150, 500, 510

d) 100, 150, 500, 510

10 ■■■ Busca, en cada caso, todos los valores posibles de  $a$  para que el número resultante sea, a la vez, múltiplo de 2 y de 3:

4 a

3 2 a

2 4 a

$$4a \rightarrow 42 - 48$$

$$32a \rightarrow 324$$

$$24a \rightarrow 240 - 246$$

**Números primos y compuestos. Descomposición en factores****11** ■■■ Descompón en producto de dos factores.

a) 120

b) 285

c) 350

d) 105

e) 209

f) 323

a)  $120 = 10 \cdot 12 = 8 \cdot 15$

b)  $285 = 15 \cdot 19 = 3 \cdot 95$

c)  $350 = 10 \cdot 35 = 14 \cdot 25$

d)  $105 = 3 \cdot 35 = 15 \cdot 7$

e)  $209 = 11 \cdot 19$

f)  $323 = 17 \cdot 19$

**13** ■■■ Descompón al máximo, como en el ejercicio 2.

a) 15

b) 27

c) 32

d) 36

e) 60

f) 80

g) 110

h) 140

i) 200

j) 250

a)  $15 = 3 \cdot 5$

b)  $27 = 3^3$

c)  $32 = 2^5$

d)  $36 = 2^2 \cdot 3^2$

e)  $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$

f)  $80 = 2^4 \cdot 5$

g)  $110 = 2 \cdot 5 \cdot 11$

h)  $140 = 2^2 \cdot 5 \cdot 7$

i)  $200 = 2^3 \cdot 5^2$

j)  $250 = 2 \cdot 5^3$

**14** ■■■ Escribe los números primos mayores de 25 y menores de 45.

29, 31, 37, 41, 43

**15** ■■■ Separa los números primos de los compuestos.

14

17

28

29

47

53

57

63

71

79

91

99

PRIMOS  $\rightarrow$  17, 29, 47, 53, 71, 79COMPUESTOS  $\rightarrow$  14, 28, 57, 63, 91, 99**17** ■■■ Descompón en factores primos, como en el ejercicio resuelto anterior.

a) 36

b) 40

c) 76

d) 135

e) 126

f) 180

g) 252

h) 264

i) 315

j) 330

k) 588

l) 900

a)  $36 = 2^2 \cdot 3^2$

b)  $40 = 2^3 \cdot 5$

c)  $76 = 2^2 \cdot 19$

d)  $135 = 3^3 \cdot 5$

e)  $126 = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$

f)  $180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$

g)  $252 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$

h)  $264 = 2^3 \cdot 3 \cdot 11$

i)  $315 = 3^2 \cdot 5 \cdot 7$

j)  $330 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11$

k)  $588 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7^2$

l)  $900 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$

## PÁGINA 71

18 ■■■ Selecciona a simple vista.

$a = 2^5 \cdot 3$

$b = 2^2 \cdot 7^2$

$c = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$

$d = 2^2 \cdot 5 \cdot 11$

$e = 3 \cdot 5^2 \cdot 13$

$f = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$

a) Los múltiplos de 10.

b) Los múltiplos de 14.

c) Los múltiplos de 15.

d) Los múltiplos de 18.

e) Uno que es múltiplo de 13.

f) Uno que es múltiplo de 30.

a)  $c - d$ b)  $b - f$ c)  $c - e$ d)  $c - f$ e)  $e$ f)  $c$ 

19 ■■■ Selecciona a simple vista.

$a = 2 \cdot 3$

$b = 2 \cdot 5$

$c = 3 \cdot 5$

$d = 2^2 \cdot 3$

$e = 2^2 \cdot 5$

$f = 2 \cdot 5^2$

a) Los divisores de  $20 = 2^2 \cdot 5$ .b) Los divisores de  $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$ .c) Los divisores de  $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ .d) Los divisores de  $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$ .a)  $b - e$ b)  $a - b - c$ c)  $a - b - c - d - e$ d)  $a - b - c$ **M**áximo común divisor y mínimo común múltiplo

20 ■■■ Calcula.

a) mín.c.m. (5, 11)

b) máx.c.d. (5, 11)

c) mín.c.m. (4, 18)

d) máx.c.d. (4, 18)

e) mín.c.m. (75, 100)

f) máx.c.d. (75, 100)

a) 55

b) 1

c) 36

d) 2

e) 300

f) 25

21 ■■■ Calcula el mínimo común múltiplo de  $a$  y  $b$  en cada caso:a)  $a = 48$ b)  $a = 80$ c)  $a = 175$  $b = 56$  $b = 88$  $b = 350$ 

a) 336

b) 880

c) 350

22 ■■■ Calcula el máximo común divisor de  $a$  y  $b$  en cada caso:a)  $a = 63$ b)  $a = 105$ c)  $a = 165$  $b = 84$  $b = 120$ f)  $b = 198$ 

a) 21

b) 15

c) 33

24 ■■■ Calcula.

a) mín.c.m. (2, 4, 8)

b) máx.c.d. (2, 4, 8)

c) mín.c.m. (10, 15, 20)

d) máx.c.d. (10, 15, 20)

e) mín.c.m. (20, 30, 40)

f) máx.c.d. (20, 30, 40)

a) 8

b) 2

c) 60

d) 5

e) 120

f) 10

**25** ■■■ El mínimo común múltiplo de dos números es 15. ¿Cuáles pueden ser esos números?

3 y 5, o bien, 1 y 15.

**26** ■■■ ¿Halla cuáles pueden ser los valores de  $a$  y  $b$ , sabiendo que  $\text{mín.c.m.}(a, b) = 20$  y que  $\text{máx.c.d.}(a, b) = 2$ .

10 y 4, o bien, 20 y 2.

## Problemas

**27** ■■■ Busca todas las formas posibles de hacer montones iguales con 72 terrones de azúcar.

72 montones de 1 terrón.

36 montones de 2 terrones.

24 montones de 3 terrones.

18 montones de 4 terrones.

12 montones de 6 terrones.

9 montones de 8 terrones.

8 montones de 9 terrones.

6 montones de 12 terrones.

4 montones de 18 terrones.

3 montones de 24 terrones.

2 montones de 36 terrones.

1 montón de 72 terrones.

**28** ■■■ Ricardo puede ordenar su colección de cromos por parejas, por tríos, y también en grupos de cinco. ¿Cuántos cromos tiene Ricardo, sabiendo que son más de 80 y menos de 100?

$\text{mín.c.m.}(2, 3, 5) = 30$

Múltiplos de 30  $\rightarrow 30, 60, 90, 120, \dots$

Ricardo tiene 90 cromos.

**29** ■■■ Un vaso pesa 75 gramos, y una taza, 60 gramos. ¿Cuántos vasos hay que colocar en uno de los platillos de una balanza, y cuántas tazas en el otro, para que la balanza quede equilibrada?

$\text{mín.c.m.}(60, 75) = 300$

Vasos  $\rightarrow 300 : 75 = 4$

Tazas  $\rightarrow 300 : 60 = 5$

4 vasos equilibran a 5 tazas.

**30** ■■■ Un comerciante, en un mercadillo, intercambia con un compañero un lote de camisetas de 24 € la unidad por un lote de zapatillas de 30 € la unidad. ¿Cuántas camisetas entrega y cuántas zapatillas recibe?

$\text{mín.c.m.}(24, 30) = 120$

Camisetas  $\rightarrow 120 : 24 = 5$

Zapatillas  $\rightarrow 120 : 30 = 4$

Intercambian 5 camisetas por 4 zapatillas.

- 31** ■■■ En un almacén de maderas se han apilado tablones de pino, de un grosor de 35 mm, hasta alcanzar la misma altura que otra pila de tablones de roble, de 20 mm de gruesos. ¿Cuál será la altura de ambas pilas? (Busca al menos tres soluciones).

$$\text{mín.c.m. } (20, 35) = 140$$

La altura puede ser 140 mm = 14 cm o cualquier múltiplo de 14 (28 cm, 42 cm, 56 cm, ...).

- 32** ■■■ Un grupo de 60 niños, acompañados de 36 padres, acuden a un campamento en la montaña. Para dormir, acuerdan ocupar cada cabaña con el mismo número de personas. Además, cuantas menos cabañas ocupen menos pagan. Por otro lado, ni los padres quieren dormir con niños ni los niños con padres. ¿Cuántos entrarán en cada cabaña?

$$\text{máx.c.d. } (36, 60) = 12$$

En cada cabaña entrarán 12 personas.