

# Solucionario

## Unidad 1

### Cap 1 Números grandes

#### Página 10

- 1 a) 3 grupos. b) Hay 36 427 hojas.

#### Página 11

- 2 a) 24 918    b) 70 860    c) 80 090    d) 40 000

#### Ejercita

- 1 a) Cuarenta y ocho mil doscientos diecinueve.  
 b) Noventa y ocho mil cincuenta y seis.  
 c) Veintiocho mil.  
 d) Setenta mil seis.  
 2 a) 86 259    c) 20 800    e) 80 200  
 b) 50 032    d) 39 050

#### Página 12 - Práctica

- 1 a) Cuarenta y nueve mil setecientos cincuenta y tres.  
 b) Diez mil novecientos ochenta y nueve.  
 c) Once mil ocho.  
 2 a) 65 342    b) 86 459    c) 20 552    d) 99 200  
 3 a) 54 750    b) 20 490    c) 93 060    d) 61 000    e) 90 900

#### Página 13

- 1 a) 1 decena de millón, 7 unidades de millón, 5 centenas de mil y 7 decenas de mil.  
 b) Diecisiete millones quinientos setenta mil.  
 2 El mayor número es 7 654 321.  
 El menor número es 1 234 567.

#### Página 14

#### Ejercita

- 1 a) Ocho millones novecientos setenta y dos mil catorce.  
 b) Ocho millones seiscientos un mil novecientos ochenta y nueve.  
 2 a) 7 112 808    b) 20 374 14

#### Página 15 - Práctica

- 1 a) Novecientos noventa y nueve mil.  
 b) Seis millones cuarenta y ocho mil quinientos veintiuno.  
 c) Siete millones cuatrocientos cuatro mil novecientos cinco.  
 d) Cincuenta y seis millones ochocientos setenta y seis mil trescientos doce.  
 2 a) 200 051    c) 3 743 000    e) 88 750 945  
 b) 530 330    d) 8 900 003    f) 23 591 000  
 3 7; 5; 6; 4.  
 4 a) 100 000    c) 1 000 000    e) 30 970 000    g) 130 009 070  
 b) 450 700    d) 10 000 000    f) 64 080 000    h) 25 400 000

#### Página 16

- 1 a) 37 100; treinta y siete mil cien.  
 b) 36 104 80; tres millones seiscientos diez mil cuatrocientos ochenta.  
 c) 27 900 000; veintisiete millones novecientos mil.  
 2 a) 2, 4, 5 y 7 respectivamente. b) 2457 c) 24 570

#### Página 17

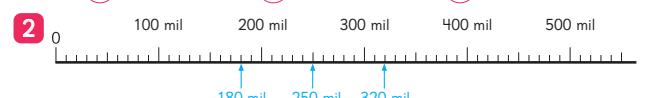
#### Ejercita

- 1 a) 380 000    b) 5 020 900  
 2 a)  $300\,000 + 40\,000 + 5\,000 + 900 + 70 + 6$   
 b)  $10\,000\,000 + 2\,000\,000 + 600\,000 + 50\,000 + 4\,000$   
 c)  $4\,000\,000 + 600\,000 + 8\,000 + 100$   
 3 a)  $7 \cdot 100\,000 + 3 \cdot 10\,000 + 5 \cdot 100 + 9 \cdot 10$   
 b)  $1 \cdot 10\,000\,000 + 4 \cdot 1\,000\,000 + 5 \cdot 10\,000 + 6 \cdot 1\,000$   
 c)  $6 \cdot 10\,000\,000 + 5 \cdot 1\,000\,000 + 9 \cdot 1\,000$   
 4 a) 365 304    b) 67 500 023    c) 370 080    d) 95 002 090

#### Página 18 - Práctica

- 1 a) 26 730 000    b) 58 360 000  
 2 a) 3; 5; 6; 8.    b) 3 568    c) 35 680  
 3 a) 632 500    b) 8 710 000    c) 159 000 000  
 4 a) 300 000  
 b) 800 000; 5 000.  
 c) 40 000 000; 5 000 000; 800 000.  
 d)  $70\,000\,000 + 6\,000\,000 + 100\,000 + 70\,000 + 6\,000$   
 5 a) 100 000  
 b) 1 000 000; 6.  
 c)  $4 \cdot 10\,000\,000 + 5 \cdot 1\,000\,000 + 8 \cdot 100\,000 + 7 \cdot 10\,000 + 9 \cdot 1\,000$

#### Página 19

- 1 a) R1: 1 000 en 1 000; R2: 10 000 en 10 000.  
 b) A) 7 000    B) 36 000  
 X) 30 000    Y) 290 000    Z) 510 000.  
 2 

#### Página 20

- 3 a) 100 000; 100 002. b) 3 millones; 3 millones 100 mil.  
 4 Mayor: 1 290 000. Menor: 378 916.

DMi	UMi	CM	DM	UM	C	D	U
a)			3	8	6	0	2 0
b)			3	7	8	9	1 6
c)			1	2	9	0	0 0 0

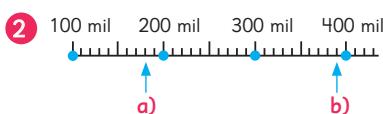
- 5 a) <    b) >    c) >

### Ejercita

- 1 100 000; 100 100.  
2  $94\,000 < 170\,000 < 240\,000 < 400\,000$   
3 a) < b) > c) > d) >

### Página 21 - Práctica

- 1 a) 14 000 b) 140 000 c) 3 500 000



- 3 a) 320 mil. b) 9 millones 100 mil. c) 90 millones.  
4 a) < b) > c) = d) >  
5 a) Rancagua.  
b) Talca.  
c) Se espera que los estudiantes busquen y comparén.

### Página 23

- 1 a) Unidad de mil; 4 000. b) 10 grupos de 10 millones.

### Página 24

- c) Ciento veintiséis millones doscientos sesenta y cuatro mil.  
2 Trescientos veintiocho millones doscientos treinta y nueve mil.  
3 Población China: Mil trescientos noventa y siete millones setecientos quince mil.  
Población mundial: Siete mil seiscientos setenta y tres millones.

### Página 25

- 4 a) Mil millones. b) Diez mil millones. c) Cien mil millones.  
5 a) Centena de miles de millones.  
b) Unidad de billones.  
c) 60 mil millones.  
d) Nueve billones cuatrocientos sesenta mil millones.

### Página 26

- 6 Mil quinientos treinta y ocho millones.  
7 a) Cinco mil trescientos millones.  
b) Dieciocho mil millones.  
c) Catorce mil cuatrocientos sesenta y siete millones ochocientos cuarenta y cinco mil.  
8 Respuesta Variada, ejemplo: En Chile se recicla menos de la décima parte del plástico que se ocupa.  
9 a) Ocho mil setecientos catorce millones.  
b) Treinta y tres mil ciento veintisiete millones seiscientos mil.

### Página 27 - Práctica

- 1 a) 7 millones. d) Mil millones. g) Decena de millón.  
b) 600 mil. e) Centena de millón. h) Decena de mil.  
c) 5 mil. f) Centena.

- 2 a) Cuatrocientos diez millones doscientos mil.  
b) Setecientos noventa y tres millones.  
c) Seis mil ciento cincuenta nueve millones.  
d) Doce mil ochocientos cuarenta y ocho millones trescientos mil.  
e) Diecinueve mil cuatro millones setecientos cincuenta mil.  
3 a) 1 000 000 000 b) 9 000 000 900 c) 100 045 000 000

### Página 28

- 1 400 000 000 y 40 000 000; 10 veces.

### Página 29

- 2 a) 3 098 grupos. b) 309 grupos. c) 3 grupos.  
3 • 325 690 000; treinta y dos millones quinientos sesenta y nueve mil.  
• 325 690 000; trescientos veinticinco millones seiscientos noventa mil.  
• 325 690, trescientos veinticinco mil seiscientos noventa.

### Página 30

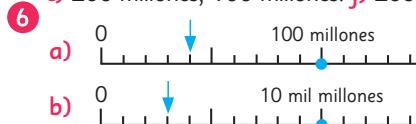
- 4 100 000 000; cien millones.  
1 000 000 000; cien mil millones.

### Ejercita

- 1 a) 60 000 000 000 b) 40 000 000 c) 8 000 000 000  
2 a) 10 millones; 70 millones; 120 millones.  
b) 500 millones; 700 millones.  
3 a) < b) >

### Páginas 31, 32 y 33 - Práctica

- 1 a) 300 000 000; 30 000 000. b) 10 veces.  
2 a) 1 000 000 000 c) 900 000 000  
b) 500 000 000 d) 5 000 000 000  
3 a) 6 073 000 000 c) 1 000 100 000 e) 4 000 040 000  
b) 5 000 500 000 d) 9 600 000 000 f) 9 000 030 000  
4 9 876 543 210. Nueve mil ochocientos setenta y seis millones quinientos cuarenta y tres mil doscientos diez.  
5 a) 30 millones; 90 millones. d) 30 mil millones; 100 mil millones.  
b) 3 millones; 12 millones. e) 200 mil millones; 600 mil millones.  
c) 200 millones; 900 millones. f) 200 mil; 600 mil.



- 7 a) < b) > c) > d) >  
8 a) 8 000 000 b) 70 000 000 000 c) 100 000 000 000  
9 a) 6 000 000 000 b) 40 000 000 c) 400 000 000  
10 a) Cuatro mil ochocientos millones.  
b) Dos mil ciento treinta y cinco millones.  
c) Doscientos diecisésis millones cuatrocientos mil.  
d) Veintitrés millones novecientos mil.

- 11 a) 2300 000 000      c) 6 800 000  
 b) 5 900 000 000      d) 800 000 000



- 13 a) 507 000 000      c) 504 000 000  
 b) 9 802 000 000      d) 8 300 000 000

- 14 a) >      b) <      c) >

15 300 millones; 1 400 millones.

- 16 a) 1 023 456 789      b) 9 876 543 210      c) 1 987 654 320

d) Respuesta Variada.

Ejemplos: 4 123 567 890; 4 235 678 901.

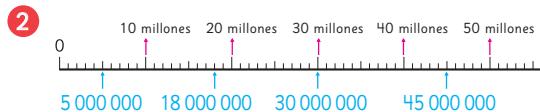
- 17 39 720 : 10

### Página 35 - Ejercicios

- 1 a) 100 millones.      c) 10 000      e) 700 millones.  
 b) 1 billón.      d) 10 000
- 2 a) 2500 180; dos millones quinientos mil ciento ochenta.  
 b) 70 630 000; setenta millones seiscientos treinta mil.  
 c) 3 005 000; tres millones cinco mil.  
 d) 245 000 000; doscientos cuarenta y cinco millones.  
 e) 2 300 000 000 000; dos billones trescientos mil millones.
- 3 a)  $300\,000\,000 + 4\,000\,000 + 500\,000$ ;  
 $3 \cdot 100\,000\,000 + 4 \cdot 1\,000\,000 + 5 \cdot 100\,000$ .  
 b)  $20\,000\,000 + 7\,000\,000 + 500\,000 + 1\,000 + 9$ ;  
 $2 \cdot 10\,000\,000 + 7 \cdot 1\,000\,000 + 5 \cdot 100\,000$   
 $+ 1 \cdot 1\,000 + 9 \cdot 1$ .  
 c)  $500\,000\,000 + 60\,000\,000 + 4\,000\,000 + 300\,000$   
 $+ 40\,000 + 100 + 40 + 9$ ;  
 $5 \cdot 100\,000\,000 + 6 \cdot 10\,000\,000 + 4 \cdot 1\,000\,000$   
 $+ 3 \cdot 100\,000 + 4 \cdot 10\,000 + 1 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 9 \cdot 1$ .
- 4 a) 23 080 004      b) 400 720 000  
 5 a) 9 876 543 210      b) 1 023 456 789

### Páginas 36 y 37 - Problemas

- 1 a) 480 000 000 000, cuatrocientos ochenta mil millones.  
 b) 59 200 000, cincuenta y nueve millones doscientos mil.  
 c) 235 000, doscientos treinta y cinco mil.  
 d) 670 000 000, seiscientos setenta millones.  
 e) 3 400 000 000, tres mil cuatrocientos millones.



- 3 a) 19 900 000      b) 20 000 000

- 4 a) Ciento cuarenta y nueve millones seiscientos mil km.  
 Cuatrocientos un millones km

- b)  $149\,600\,000 = 100\,000\,000 + 40\,000\,000 + 9\,000\,000 + 600\,000$   
 $401\,000\,000 = 4 \cdot 100\,000\,000 + 1 \cdot 10\,000\,000$   
 c) La distancia entre la Tierra y Marte.

- 5 a) 9 876 543 201      c) 9 876 543 120  
 b) 1 023 456 798      d) 1 023 456 879  
 6 Juan: L; Gaspar: C; Sofía: B; Sami: D.

### Cap 2 Multiplicación

#### Página 38

- 1 a)  $30 \cdot 4$       b) Respuesta Variada.  
 Ejemplo:  $3 \cdot 4 \cdot 10$ ;  $40 + 40 + 40$ .

#### Página 39

Idea de Ema: 120; Idea de Juan: 120.

- 2  $100 \cdot 12 = 1200$

#### Ejercita

- a) 120      b) 240      c) 2 100      d) 4 000

#### Página 40

- 1 a)  $36 \cdot 5$       b) Respuesta Variada.  
 Ejemplo:  $36 : 2 \cdot 5 \cdot 2$ . Es decir,  $18 \cdot 10$ .

- 2 Ema resuelve dividiendo y multiplicando por 2.

#### Ejercita

- a) 340      c) 3 000      e) 2 200  
 b) 1 600      d) 410      f) 2 400

#### Página 41

- 3 a)  $8 \cdot 30$   
 b) Respuesta Variada, ejemplo:  $8\text{ cm} \cdot 15\text{ cm} \cdot 2 = 240\text{ cm}^2$ .  
 c) Juan:  $240\text{ cm}^2$ ; Sami:  $240\text{ cm}^2$ .  
 Gaspar:  $240\text{ cm}^2$ ; Sofía:  $240\text{ cm}^2$ .

#### Página 42

- 4 Respuesta Variada, ejemplo:  $14\text{ cm} \cdot 4\text{ cm} = 7\text{ cm} \cdot 2\text{ cm} \cdot 4 = 56\text{ cm}^2$ .

#### Ejercita

- a) 900      b) 430      c) 300      d) 140

#### Página 43 - Práctica

- 1 10 veces; 1 cero.  
 2 a) 140      b) 240      c) 360      d) 160      e) 210  
 3 a) 1 600      b) 1 800      c) 1 400      d) 4 200      e) 2 000  
 4 a) 690      b) 600      c) 2 310      d) 420      e) 370  
 5 a) 46      b) 45      c) 3; 16.  
 6 a) 25; 100; 8 000.      b) 4; 100; 400.

#### Página 44

- 1 a)  $38 \cdot 40$       b) Respuesta Variada, ejemplo:  $40 \cdot 40$   
 c) 1 600 latas aproximadamente.  
 2 a)  $80 \cdot 50$ ; 80 es más cercano a 83 que 90.  
 b)  $80 \cdot 20$ ; 80 es más cercano a 78 que 70.

c) Respuesta Variada,  $70 \cdot 40$  es más cercano a  $67 \cdot 45$ .

#### Ejercita

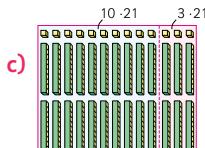
- a) 2400      c) 1200      e) 4000  
b) 1500 o 1800.      d) 4800      f) 1500

#### Página 45 - Práctica

- 1 a) 50      b) 20      c) 20      d) 90      e) 50 o 60.  
2 a)  $80 \cdot 60$       b)  $40 \cdot 90$       c) Ambas.      d)  $60 \cdot 30$   
3 a) 300      b) 400      c) 2400      d) 800      e) 1600  
4 12 • 38; 10 • 40; 400 personas aproximadamente.

#### Página 46

- 1 a)  $13 \cdot 21$   
b) Respuesta Variada.  
Ejemplo:  $3 \cdot 21 + 10 \cdot 21$



Sofía: 273

#### Página 47

- 2 a) 598. Se multiplica 3 por 26, después 20 por 26 y los resultados se suman.  
b) 486. Se multiplica 7 por 18, después 20 por 18 y los resultados se suman.

#### Ejercita

- a) 384      c) 864      e) 180      g) 294  
b) 828      d) 969      f) 648      h) 570

#### Página 48

3 a)

$$\begin{array}{r} & 5 & 8 \\ \times & 4 & 6 \\ \hline 3 & 4 & 8 \\ + & 2 & 3 & 2 & 0 \\ \hline 2 & 6 & 6 & 8 \end{array}$$

$\begin{array}{r} \cdot & 4 & 6 \\ \hline 6 \cdot 58 \\ 40 \cdot 58 \\ \hline 46 \cdot 58 \end{array}$

b)

$$\begin{array}{r} & 3 & 7 \\ \times & 6 & 3 \\ \hline 1 & 1 & 1 \\ + & 2 & 2 & 2 & 0 \\ \hline 2 & 3 & 3 & 1 \end{array}$$

$\begin{array}{r} \cdot & 6 & 3 \\ \hline 3 \cdot 37 \\ 60 \cdot 37 \\ \hline 63 \cdot 37 \end{array}$

- 4 a) Sofía: Multiplicó usando el algoritmo: 2450; Juan: Multiplicó por 7 y luego por 10.  
b) Respuesta Variada, ejemplo: La idea de Juan, porque solo se agrega el 0 al final.  
c) Son iguales.

#### Ejercita

- 1 a) 2166      d) 1564      g) 4959      j) 6364  
b) 1276      e) 1372      h) 4462      k) 6552  
c) 1520      f) 6000      i) 1750      l) 3900

- 2 Debo pagar \$1960 en total.

#### Página 49 - Práctica

- 1 a) 600      c) 230      e) 180

- b) 1500      d) 330      f) 350

- 2 a) 3304      c) 3600      e) 450  
b) 4250      d) 3220      f) 713

3  $36 \cdot 85$ ; Pagué \$3060 en total.

4  $24 \cdot 45$ ; Necesita 1080 cm de cinta en total.

#### Página 50 - Ejercicios

- 1 a) 370      c) 1500      e) 100  
b) 1800      d) 560      f) 200
- 2 a) 1400      c) 1200      e) 2000  
b) 1600      d) 1800 o 2 000.      f) 3500
- 3 a) 100      e) 651      i) 2880      m) 3431  
b) 308      f) 1800      j) 688      n) 2760  
c) 1548      g) 589      k) 2000      o) 4012  
d) 2100      h) 3886      l) 756

4 La profesora pagó \$2550 en total.

#### Página 51 - Problemas 1

- 1 a) 135 y 2700.      b)  $45 \cdot 3$       c)  $45 \cdot 60$   
2 a) Incorrecto:      b) Incorrecto:

$$\begin{array}{r} & 5 & 4 & \cdot & 9 & 4 \\ \hline 2 & 1 & 6 & & & \\ + & 4 & 8 & 6 & 0 & \\ \hline 5 & 0 & 7 & 6 & & \end{array}$$
$$\begin{array}{r} & 4 & 0 & 8 & \cdot & 6 & 5 \\ \hline 2 & 0 & 4 & 0 & & & \\ + & 2 & 4 & 4 & 8 & 0 & \\ \hline 2 & 6 & 5 & 2 & 0 & & \end{array}$$

3 Se ocuparon 1634 mostacillas en total.

4 a)

$$\begin{array}{r} 35 \cdot 41 \\ \hline 35 \\ + 1400 \\ \hline 1435 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 96 \cdot 36 \\ \hline 576 \\ + 2880 \\ \hline 3456 \end{array}$$

#### Página 52 - Problemas 2

- 1 a)  $84 \cdot 75$   
b) Porque los productos que se obtienen al resolver la multiplicación son los mismos.  
c) No funciona siempre. Ej:  $45 \cdot 86 = 3870$  y  $54 \cdot 68 = 3672$ .

#### Cap 3 Haciendo cintas

#### Página 53

- 1 a) 8 cm; B      b) 12 cm; C  
2 a) 8 cm.      b) 12 cm.  
3 Se llena con 16 dL.

#### Página 54

- 4 5 veces.  
5 4 veces; 2 veces.  
6 4 veces.

## Página 55 - Práctica

- 1 a) 10 cm. b) 18 cm.
- 2 a)  $3 \cdot 4\text{ cm} = 12\text{ cm}$ . b)  $3 \cdot 7\text{ cm} = 21\text{ cm}$ .
- 3  $2 \cdot 5 = 10$ ;  $1 \cdot 5 = 5$  veces.  
El jarro contiene 10 dL de agua.
- 4  $18 : 3 = 6$  veces.
- 5 a) 3 veces.  
b) 7 veces.
- 6  $4 : 4 = 1$ ;  $32 : 4 = 8$ ; 8 veces.

## Cap 4 Longitud

### Página 56

- 1 a) Son iguales, aunque están expresadas en unidades de medida distintas.  
b) Respuesta Variada: En la mayoría de los casos debería coincidir o ser muy similar.

### Página 57

- c) Respuesta Variada: Se espera que los estudiantes reconozcan que las medidas son las mismas pero que en cada instrumento las marcas que indican la medida se presentan de distinta manera.
- d) Corresponden a la misma longitud. 1,42 m.
- 2 1 representa 1 metro; 4 representa 4 décimas de metro (décímetro); 2 representa 2 centésimas de metro (centímetro).

### Página 58

- 3 a) 2,45 m. 2 metros y 45 centésimas de metro;  
0,23 m. 23 centésimas de metro.  
b) 20 cm. 20 centímetros; 112 cm. 112 centímetros.
- 4 Le faltan 0,48 m o 48 cm.

### Página 59

- 5 a) 93 cm más alta. b) 3 veces aproximadamente.
- 6 a) 500 m.  
b) 550 m. No es correcto porque entre los 11 postes solo hay 10 espacios.

### Página 60

#### Ejercita

- 1 a) 3,52 m. b) 260 cm.
- 2 1000 m.
- 3  $4,05\text{ cm} < 5\text{ cm} < 4\text{ m} < 440\text{ cm} < 4,5\text{ m} = 4,50\text{ m}$ .

### Página 61

- 2 a) 13,3 cm; 14,1 cm. b) 133 mm; 141 mm.
- 3 2,9 cm.
- 4 a) No, porque se debe empezar a medir desde el 0, no desde el 1.  
b) 7,7 cm o 77 mm.

### Página 62

- 5 7 representa 7 cm; 6 representa 6 décimas de centímetro.

- 6 a) 32,6 centímetros; 1,7 centímetros.

b) 5 milímetros; 49 milímetros.

### Página 63

- 7 a) 29 mm más largo que el musgaño y 71 mm más largo que el camaleón.  
b) Respuesta Variada. En la mayoría de los casos debería caber unas 5 veces aproximadamente.
- 8 a) 25 cm. b) 14 cm aproximadamente.

#### Ejercita

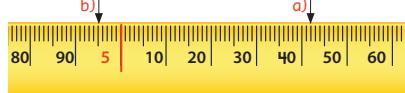
- a) Rectángulo original: 184 cm.

Rectángulo que se forma al doblar: 172 cm.

- b) No es la mitad. Para ello, deberíamos reducir ambos lados del rectángulo a la mitad.

### Páginas 64, 65, 66, 67 y 68 - Práctica

- 1 A) 1 m y 85 cm. B) 2 m y 15 cm. C) 2 m y 50 cm.
- 2 D) 1 m y 97 cm. E) 2 m. F) 2 m y 2 cm.
- 3



- 4 a) Una huincha. c) Una huincha.  
b) Una regla. d) Una huincha.

- 5 a) 2,45 m. b) 0,68 m. c) 2400 cm. d) 375 cm.

1 m	$\frac{1}{10}\text{ m}$	$\frac{1}{100}\text{ m}$
100 cm	10 cm	1 cm
1	5	6
	6	0
2	2	5

- a) 1,56 m.  
b) 60 cm.  
c) 225 cm.

- 7 80 cm.

- 8 3 m; 300 cm.

- 9 Largo: 135 mm; 13,5 cm. Ancho: 64 mm; 6,4 cm.

- 10 27 mm; 2,7 cm.

- 11 149 mm; 14,9 cm.

$\frac{1}{10}\text{ m}$	$\frac{1}{100}\text{ m}$	$\frac{1}{1000}\text{ m}$
10 cm	1 cm	$\frac{1}{10}\text{ cm}$
	5	4
		6
2	3	4

- a) 54 mm.  
b) 6 mm.  
c) 234 mm.

10 cm	1 cm	$\frac{1}{10}$ cm
100 mm	10 mm	1 mm
	2	?
1	5	0
		8

- a) 2,7 cm.  
b) 15 cm.  
c) 0,8 cm.

- 14 a) 0,9 cm. b) 117 mm. c) 108 mm.  
15 a) 279 mm. b) 330 mm. c) 51 mm.  
16 a) 99,9 cm. b) 0,1 cm; 1 mm.  
17 a) 140 mm. b) 72 mm.  
c) 101 mm. d) 88 mm.  
18 a) 35,8 cm. b) Obtengo 604 mm o 60,4 cm  
c) 78 cm.

### Página 69

- 1 a) Matías: 1160 m o 1,16 km.  
Sofía: 1300 m o 1,3 km.  
b) La casa de Sofía está más cerca, a 1020 m,  
mientras que la de Matías a 1050 m.  
c) Pese a que la casa de Matías está a más distancia  
de la escuela que la de Sofía, el recorrido de él es  
más corto porque el puente está más cerca de su casa.

### Página 70

- 2 4 030 m o 4,03 km.  
3 1 representa 1 km; 8 es  $\frac{1}{10}$  de km (800 m); 6 representa  
 $\frac{1}{100}$  de km (60 m); 0 representa  $\frac{1}{1000}$  km (0 m).  
4 a) 4,327 km. Se lee: 4 km y 327 milésimas de km.  
0,854 km. Se lee: 854 milésimas de km.  
b) 500 m. Se lee: 500 metros;  
7 690 m. Se lee: 7 690 metros.

### Página 71

- 5 a) 200 m. b) Respuesta Variada. Ej: 13 a 20 minutos.

### Página 72

- 6 a) 1886 m. b) 1067 m.  
7 a) Laerdals > Yamete > Zhongnanshan > San Gatardo.  
b) Zhongnanshan: corresponde a 20 m.  
Yamete: corresponde a 200 m.

### Página 73

- 1 a) m. c) km. e) mm. g) km.  
b) mm. d) cm. f) cm. h) cm. o m.

### Páginas 74, 75 y 76 - Práctica

- 1 a) 1,08 km. c) 350 m. e) 40 m.  
b) 1430 m. d) 1,47 km. f) Por el hospital.  
2 a) 3,2 km. b) 1040 m.  
3 475 m.

1 km	$\frac{1}{10}$ km	$\frac{1}{100}$ km	$\frac{1}{1000}$ km
1000 m	100 km	10 m	1 m
5	4	2	
	3	5	9

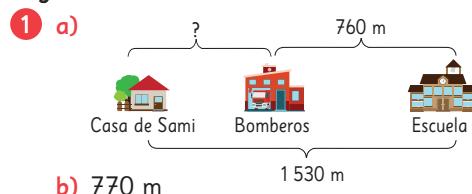
- a) 5420 m.  
b) A 20 m.  
o 2 centésimas  
de km.  
c) 0,359 km.

- 5 a) 54 070 m. b) 2005 m.  
6 0,3 km.  
7 0,71 km.  
8 a) Concepción. b) 184,4 km más. c) 309,5 km menos.  
9 a) 3 528 m más. b) 7 212 m.  
10 a) m. c) km. e) cm.  
b) mm. d) mm. f) m.  
11 a) mm; 100. c) 1000; cm; 1000.  
b) 1 000 000  
12 a)  $50 \text{ cm} < 2500 \text{ mm} < 150 \text{ m} < 0,5 \text{ km}$ .  
b)  $20000 \text{ cm} < 2000000 \text{ mm} < 20000 \text{ m}$ .  
13 La suma mayor es B que corresponde a 1800,08 m.

### Página 77 - Ejercicios

- 1 A 10,5 m. B 10,48 m. C 10,93 m.  
D 1,21 m. E 1,15 m. F 0,99 m. G 0,93 m.  
2 Sacapuntas: 3,1 cm; Cepillo de dientes: 18,1 cm.  
3 a)  $2,8 \text{ km} > 2,08 \text{ km} = 2080 \text{ m}$ .  
b)  $3,6 \text{ cm} > 35 \text{ mm} > 3,2 \text{ cm}$ .  
4 a) 74 874 m. b) 88 500 m. c) 1 700 m. d) 4 985 m.

### Página 78 - Problemas 1



- b) 770 m  
2 a) 1 220 m o 1,22 km. b) 240 m.  
3 645,7 km.

### Página 79 - Problemas 2

- 1 C  
2 a) 48 cm. b) Las figuras A y B.

### Cap 5 División

### Página 80

- 1 a)  $48 : 2$  b)  $40 : 2 = 20$ ;  $8 : 2 = 4$ ; Total = 24.  
2 a) 78 : 3  
b) Respuesta Variada, por ejemplo:  $60 : 3 = 20$ ;  
 $18 : 3 = 6$ ; Total = 26.

## Página 81

### Ejercita

- 1**

## Página 82

- 3** a)  $78 : 4$

b) Como en la actividad 2 resolvieron  $78 : 3$ , se espera que a partir de este resultado estimen que alcanzan para menos de 26 grupos y es posible que sobren hojas de papel.

c) Se espera que propongan resolver con el algoritmo.

- 4** a) Divido 5 grupos de 10 en 3. Resulta en 1 (grupo de 10) y me sobran 2 grupos de 10, que reagrupo con las 5 unidades. Divido 25 unidades en 3. Resulta en 8 y me sobra 1 unidad. En el resultado, tengo 1 grupo de 10 y 8 unidades, es decir, 18.  
b) Divido 8 grupos de 10 en 2. Resulta en 4 (grupos de 10) y me sobran 0. Divido 5 unidades en 2. Resulta en 2 y me sobra 1 unidad. En el resultado, tengo 4 grupos de 10 y 2 unidades, es decir, 42.

**5**

$$81 : 2$$

$$\begin{array}{r} 8' \ 1' : 2 = 40 \\ - 8 \\ \hline 01 \\ - 0 \\ \hline 1 \end{array}$$

Divido 8 grupos de 10 en 2. Resulta en 4 (grupos de 10) y sobran 0. Divido 1 unidad en 2. Resulta en 0 y sobra 1 unidad. En el resultado tengo 4 grupos de 10 y 0 unidades, es decir, 40.

### Ejercita

- a)** 22; Resto: 1.      **c)** 19; Resto: 2.  
**b)** 16; Resto: 1.      **d)** 16; Resto: 4.

## Página 83 - Práctica

- 1** a) 49      g) 12; Resto: 1.      m) 32  
b) 15; Resto: 2.      h) 18; Resto: 1.      n) 18; Resto: 2.  
c) 10; Resto: 4.      i) 32      o) 21; Resto: 1.  
d) 31; Resto: 1.      j) 19; Resto: 2.      p) 22; Resto: 2.  
e) 12      k) 42; Resto: 1.      q) 24; Resto: 1.  
f) 13      l) 18; Resto: 1.      r) 14; Resto: 1.

## Página 84

- 1** a)  $639 : 3$   
b)  $600 : 3 = 200$ ;  $30 : 3 = 10$ ;  $9 : 3 = 3$ ; Total = 213.  
**2** a)  $369 : 3$       b) 123 hojas.

## Página 85

- 3** a) 1; 1.      b) 13      c) 13; 3; 1.      d) 16      e) 16; 4.      f) 134

## Páginas 87 y 88 - Práctica

- 1** a) 180      f) 120      k) 204  
b) 140      g) 103      l) 207  
c) 230      h) 109      m) 210  
d) 170      i) 204      n) 102  
e) 130      j) 186      o) 80

- 2** a) 214      e) 171      i) 189  
b) 123      f) 321      j) 121  
c) 266      g) 144      k) 121  
d) 186      h) 123      l) 135

- 3**  $348 : 3$ ; Cada trozo de cinta mide 116 cm.

## Página 89

- 1** a) No.      b) 84      c) Que sobran 2 papeles.

### Ejercita

- a)** 79      b) 92      c) 86; Resto: 1.      d) 64; Resto: 5.

## Página 90 - Práctica

- 1** a) 80      f) 91; Resto: 3.      k) 77  
b) 73; Resto: 1.      g) 90      l) 36; Resto: 2.  
c) 85      h) 83; Resto: 3.      m) 82  
d) 90      i) 90      n) 91  
e) 96; Resto: 4.      j) 30      o) 189

## Página 91

- 1** a) Gaspar hizo las divisiones por 0 de forma mental, mientras que Juan las escribió.  
b)  $107 \cdot 8 + 3 = 859$ .

### Ejercita

- a)** 370      c) 130      e) 140      g) 270  
**b)** 106      d) 206      f) 106; Resto: 4.      h) 206; Resto: 1.

Cálculo mental: Resultado = 18.

## Página 92 - Práctica

- 1** a) 183; Resto: 1.      g) 152; Resto: 3.  
 $183 \cdot 2 + 1 = 367$ .       $152 \cdot 6 + 3 = 915$ .  
b) 122; Resto: 1.      h) 279; Resto: 0.  
 $122 \cdot 4 + 1 = 489$ .       $279 \cdot 3 = 837$ .  
c) 308; Resto: 1.      i) 317; Resto: 2.  
 $308 \cdot 3 + 1 = 925$ .       $317 \cdot 3 + 2 = 953$ .  
d) 183; Resto: 2.      j) 364; Resto: 1.  
 $183 \cdot 4 + 2 = 734$ .       $364 \cdot 2 + 1 = 729$ .  
e) 122; Resto: 2.      k) 22; Resto: 1.  
 $122 \cdot 7 + 2 = 856$ .       $22 \cdot 6 + 1 = 133$ .  
f) 104; Resto: 2.      l) 26; Resto: 7.  
 $104 \cdot 9 + 2 = 938$ .       $26 \cdot 9 + 7 = 241$ .

- 2** Mide 16 cm.

- 3** 72 aviones de papel.

- 4** 145 grupos. Se necesitan 14 stickers más.

## Página 93

- 1** a) En la posición de las centenas.      b) El dígito "0".

**2** a)  $859 : 8 = 107$

$$\begin{array}{r} -8 \\ \hline 059 \\ -56 \\ \hline 3 \end{array}$$

b)  $756 : 7 = 108$

$$\begin{array}{r} -7 \\ \hline 056 \\ -56 \\ \hline 0 \end{array}$$

### Ejercita

- 1** a) 100; Resto: 5. c) 2304; Resto: 1. e) 107  
 b) 103 d) 103; Resto: 1. f) 1420; Resto: 2.  
**2** a) 220; Resto: 1. b) 100; Resto: 4.

### Página 94 - Práctica

- 1** a) 106 e) 102 i) 109; Resto: 4.  
 b) 138; Resto: 2. f) 108; Resto: 2. j) 82; Resto: 2.  
 c) 101 g) 109; Resto: 6. k) 108  
 d) 92; Resto: 2. h) 310; Resto: 2. l) 72  
**2**  $110 : 9$ . Cada florero tendrá 12 flores y sobran 2.

### Página 95

- 1** 114 niños en total.  
**2** a) 56 L y 7 grupos.  
 b) Cuántos litros de jugo recibió cada grupo.  
 c) L totales: 56; Grupos: 7; L por grupo: 8.

### Página 96

- 3** a) 48 estudiantes; 4 estudiantes por equipo.  
 b) Cantidad de equipos que hay.  
 c) Estudiantes totales: 48; Estudiantes por equipo: 4  
 Cantidad de equipos: 12.  
**4** a) Cantidad de cajones; papas por cajón.  
 b) El total de papas.  
 c) Papas por cajón: 47; Cantidad de cajones: 4  
 Total de papas: 188.

### Página 97 - Práctica

- 1** 152 limones en total.  
**2** a) Total de flores; cantidad de ramos.  
 b) Cantidad de flores por ramo.  
 c) Total de flores: 64; Cantidad de ramos: 8;  
 Flores por ramo: 8.  
**3** 13 trozos de cinta.  
**4** a)  $354 : 5$ ; Cada uno recibe 70 y sobran 4.  
 b) Que sobran 4 stickers.  
**5**  $(17 \cdot 4) - 59$ ; Necesita hornear 9 galletas más.

### Página 98 - Ejercicios

- 1** a) 137 e) 208  
 b) 76; Resto: 1. f) 120; Resto: 3.  
 c) 37 g) 40; Resto: 7.  
 d) 108; Resto: 3. h) 121; Resto: 2.

- 2** Cada uno hará 72 figuras de origami.  
**3** a) Cada grupo tendrá 145 y sobra 1 lápiz.  
 b) Se necesitan 14 lápices más.  
**4** Cada lado medirá 8 cm.  
**5** a) 135; Resto: 3. e) 188; Resto: 2.  
 $135 \cdot 5 + 3 = 678$ .  $188 \cdot 4 + 2 = 754$ .  
 b) 144 f) 105; Resto: 3.  
 $144 \cdot 3 = 432$ .  $105 \cdot 8 + 3 = 843$ .  
 c) 84; Resto: 2. g) 22; Resto: 1.  
 $84 \cdot 7 + 2 = 590$ .  $22 \cdot 9 + 1 = 199$ .  
 d) 66; Resto: 1 h) 488  
 $66 \cdot 6 + 1 = 397$ .  $488 \cdot 2 = 976$ .  
**6** a) Incorrecto:  $301 : 5 = 60$ , con resto 1.  
 Faltó finalizar todo el procedimiento.  
 b) Incorrecto:  $389 : 5 = 77$ , con resto 4.  
 El error está en el resultado ( $7 \cdot 5 = 35$ ).

### Página 99 - Problemas 1

- 1** a) 9 b) 10 c) 24  
 e) 84; Resto: 1.  
 $84 \cdot 7 + 1 = 589$ .  
**2** a) 29  
 $29 \cdot 6 = 174$ .  
**3** b) 276  
 $276 \cdot 3 = 828$ .  
**4** c) 189; Resto: 3.  
 $189 \cdot 4 + 3 = 759$ .  
**5** d) 48  
 $48 \cdot 5 = 240$ .  
**6** e) 20 grupos.  
**7** f) 130; Resto: 4.  
 $130 \cdot 7 + 4 = 914$ .  
**8** g) 59  
 $59 \cdot 3 = 177$ .  
**9** h) 105; Resto: 3.  
 $105 \cdot 5 + 3 = 528$ .  
**10** b) 5 estudiantes.  
**11** b) No, solo 83 bandejas.

### Página 100 - Problemas 2

- 1** a) C, E, G. b) A, H  
**2** a) Respuesta Variada, por ejemplo: 9 barras de cereal  
 cuestan \$450, ¿cuánto cuesta 1 barra de cereal?  
 b) Respuesta Variada: Hay 9 cintas de 450 mm cada  
 una. ¿Cuántos mm de cinta hay en total?

### Raposo

### Páginas 102, 103 y 104

- 1** a) 519832 c) 45830000  
 b) 2965400 d) 324278000  
**2** a)  $8000000 + 600000 + 70000 + 6000 + 200 + 5$   
 b)  $20000000 + 4000000 + 900000 + 60000$   
 $+ 4000$   
**3** a)  $4 \cdot 1000000 + 5 \cdot 100000 + 6 \cdot 10000 +$   
 $8 \cdot 1000 + 3 \cdot 100 + 6 \cdot 1$   
 b)  $7 \cdot 10000000 + 5 \cdot 1000000 + 1 \cdot 10000$   
**4** a) > b) > c) < d) >  
**5** a) 435 c) 1485 e) 504  
 b) 1240 d) 2250 f) 1462

- 6** a) 1,45 m. c) 40 cm. e) 253 mm. g) 1,325 km.  
b) 380 cm. d) 267 cm. f) 14,6 cm. h) 44 080 m.
- 7** a) 8,4 cm. b) 13 cm.
- 8** a) 28; Resto: 2.  
 $28 \cdot 4 + 2 = 114$ .  
b) 47; Resto: 1.  
 $47 \cdot 5 + 1 = 236$ .
- 9** a) 3      b) 5

### Aventura Matemática

Páginas 106, 107, 108 y 109

- 1** 1 Entre 2 y 3 km.  
2 2,3 km aproximadamente.  
3 Respuesta Variada, por ejemplo:  
Entre el Faro Monumental y la Cruz del  
Tercer Milenio hay 7,5 km aproximadamente,  
pero por tierra son 11,5 km.
- 2** 1 600 t.; 7200 t.  
2 4 camiones.  
3 3600 camiones.  
4 Respuesta Variada, por ejemplo:  
Entre 450 y 1 750 prendas.

## Unidad 2

### Cap 6 Números decimales

Página 112

Se espera que los estudiantes reconozcan que Isabel está más cerca de 1 L, ya que su tetera tiene 1,3 y algo más de litros de agua. En cambio Diego está más cerca de los 2 L, ya que su tetera tiene 1,7 L.

Página 113

La cantidad de agua de Diego es: 1,7 L.

Página 114

- 1** b) 1,36 L.      c) 0,01 L.

Página 115

- 2** 2 m; 0,8 m; 0,03 m; Total: 2,83 m.

### Ejercita

- 1** a) 1,25 L.      b) 0,42 L.  
**2** A 2,91 m; 2 metros y 91 centímetros.  
B 2,98 m; 2 metros y 98 centímetros.  
C 3,05 m; 3 metros y 5 centímetros.  
D 3,08 m; 3 metros y 8 centímetros.  
E 3,16 m; 3 metros y 16 centímetros.

Página 116

- 3** 1,236 L.      **4** 1,264 kg.

### Ejercita

- a**) 1,435 m.      **b**) 42,195 km.      **c**) 0,875 kg.

### Página 117 - Práctica

- 1** a) 1,13 L.      b) 0,38 L.  
**2** A 5,91 m; B 5,98 m; C 6,06 m.  
**3** 0,4 m; 0,08 m; Total: 2,48 m.  
**4** a) 14,05 cm. b) 0,83 m. c) 11,235 km. d) 3,142 kg.

### Página 118

- 2** 3 grupos de 0,1; 6 grupos de 0,001.

### Página 119

- 3** a) 3; 2; 5; 4.      b) 3 254  
**4** 0,79      **5** 0,028

### Ejercita

- 1** 7,305; 7 305 grupos.  
**2** a) 10 veces: 7,4; décima parte: 0,074.  
b) 10 veces: 15,8; décima parte: 0,158.  
c) 10 veces: 269,5; décima parte: 2,695.

### Página 120

- 6** a)  $5 > 0,5 > 0,05 > 0,005 > 0$   
b)  $0,911 > 0,9 > 0,25 > 0,125 > 0,1$   
**7** Juan: Correcto; Sami: Incorrecto;  
Matías: Incorrecto.  
**8** El número mayor es 0,7 ya que es el que tiene más  
grupos de  $\frac{1}{10}$ . El número menor es el tercero, ya que  
no tiene grupos de  $\frac{1}{10}$ .

### Ejercita

$$0,008 < 0,08 < 0,188 < 0,8 < 1$$

### Página 121 - Práctica

- 1** 2; 6; 2 645.  
**2** a) 3,48      b) 0,507      c) 0,064      d) 50,005  
**3** a) 4,8      b) 31,45      c) 0,08      d) 293,5  
**4** a) 0,17      b) 0,025      c) 2,39      d) 8,536  
**5** a)  $<$       b)  $<$       c)  $>$   
**6** a)  $0,177 > 0,17 > 0,117$       b)  $1 > 0,1 > 0,011$

### Página 122

1572 m: 1 grupo de 1 000; 5 grupos de 100; 7 grupos de 10; 2 grupos de 1.

$$\begin{aligned} \text{1} \quad \text{b)} \quad 1572 &= 1 \cdot 1000 + 5 \cdot 100 + 7 \cdot 10 + 2 \cdot 1 \\ &1,572 = 1 \cdot 1 + 5 \cdot 0,1 + 7 \cdot 0,01 + 2 \cdot 0,001 \end{aligned}$$

Matías: Podemos decir que 1,572 se compone de  
1 grupo de 1, 5 grupos de  $\frac{1}{10}$ , 7 grupos de  $\frac{1}{100}$  y  
2 grupos de  $\frac{1}{1000}$ .

## Página 123

1,572 m: 1 grupo de 1; 5 grupos de 0,1; 7 grupos de 0,01; 2 grupos de 0,001.

c)	1000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
Altura del volcán	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades	décimos	centésimos	milésimos
1	5	7	2				
Largo del mapa				1	5	7	2

## Página 124

- 2 a) 10 grupos; 10 grupos.  
b) 10 grupos; 10 grupos.  
c) Siempre agrupamos de a 10.

### Ejercita

a) 0,123456789      b) 0,987654321

## Página 125 - Práctica

- 1 a) 1000; 100; 10; 1      b) 1; 0,1; 0,01; 0,001  
3; 2; 7; 5.                            3; 2; 7; 5.

1000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades	décimos	centésimos	milésimos
3	2	7	5			

- 2 a) 1; 0,1; 0,01; 0,001.      d) 100; 10; 1; 0,1.  
b) 10; 1; 0,1; 0,01.      e) 1; 0,1; 0,01.  
c) 1; 0,1; 0,01; 0,001.      f) 1; 0,1; 0,01; 0,001.

## Página 126

- 1 a) 13,4 cm.  
b) 134 cm.

c)	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
			1	3	4
		1	3	4	
	1	3	4		

d) 10 veces

## Página 127 - Práctica

- 1 a) 27,8; 278.      d) 6,39; 63,9.  
b) 710,5; 7105.      e) 90,74; 907,4.  
c) 111; 1110.      f) 10,08; 100,8.  
2 a) 10      b) 100      c) 100      d) 10  
3 a) 12,4 g.      b) 124 g.  
4 a) 20,58 km.      b) 205,8 km.  
5 a) 10      b) 100

## Página 128

- 1 a)

100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
2	9	6		
	2	9	6	
	2	9	6	

b) Respuesta Variada, por ejemplo: Al dividir por 10, desplazamos todos los dígitos 1 posición a la derecha.

2	9	6
2	9	6
2	9	6

### Ejercita

1 décima parte: 3,084; centésima parte: 0,3084.

2 A la décima y a la centésima parte, respectivamente.

## Página 129 - Práctica

- 1 a) 2,06; 0,206.      d) 1,346; 0,1346.  
b) 51,52; 5,152.      e) 0,659; 0,0659.  
c) 19,07; 1,907.      f) 0,04; 0,004.  
2 a) décima      b) centésima  
c) centésima      d) décima  
3 a) 4,5 m.      b) 100 trozos.  
4 a) 7,45      b) 107

## Página 130

1 a)  $2,25 + 1,34 = 3,59$ ; hay 3,59 L de agua en total.

## Página 131

a)	2	1	6
	0	7	3
	2	8	9

b)

5	7	4
2	6	3
8	3	7

c)	9	2	3
	0	4	7
	9	7	0

d)

4	0	5
3	1	
7	1	5

### Ejercita

- a) 9,78      d) 8,78      g) 5,71  
b) 8,21      e) 9,8      h) 3,2  
c) 5,71      f) 3,34      i) 7,08

3 a)  $3,46 - 2,14 = 1,32$  m.

## Página 132

- 4 0,58

**Ejercita**

a) 2,34

b) 6,28

c) 1,31

d) 4,56

- 5 a)
- $2,32 - 1,82$

	2	,	3	2
-	1	,	8	2
	0	,	5	0

b)  $6 - 0,52$

	6	,	0	0
-	0	,	5	2
	5	,	4	8

c)  $6,71 - 3,9$

	6	,	7	1
-	3	,	9	
	2	,	8	1

d)  $5,03 - 4,25$

	5	,	0	3
-	4	,	2	5
	0	,	7	8

**Ejercita**

a) 0,2

c) 6,79

e) 2,74

g) 4,88

i) 0,38

b) 0,55

d) 1,4

f) 2,09

h) 1,56

**Página 133**

- 1 a) 8,78 d) 8,78 g) 2,84 j) 2,82

b) 9,42 e) 8,04 h) 0,84

c) 8,11 f) 6,69 i) 1,32

- 2 a) A 0,74 kg. b)
- $1,2 + 0,74$
- ; Hay 1,94 kg.

- 3 a)
- $4,25 - 3,86$
- ; Tiene 0,39 hectáreas más.

b)  $4,25 + 3,86$ ; Hay 8,11 hectáreas en total.**Página 134 - Ejercicios**

- 1 a) 3 litros y 92 centésimas de litro.

b) 5 metros y 17 centésimas de metro.

c) 8 kilogramos y 4 milésimas de kilogramo.

- 2 a) 2,24 L. b) 3,07 L.

3 6,493

- 4 a) 4,6; 0,046. b) 27,9; 0,279. c) 188,3; 1,883.

- 5 a) 4,98 c) 10,04 e) 14,25

b) 0,7 d) 2,44 f) 1,56

- 6 a) 10; 1; 0,1. b) 0,001; 0,0001.

**Página 135 - Problemas 1**

- 1 a) 10; 1; 0,1. b) 10; 1; 0,001.

- 2 a) 8,695 kg. b) 0,32 L. c) 3 670 m.

- 3 a) > b) <

- 4 a) 4,5 b) 6,04 c) 5,14 d) 2,45

- 5 a) 8,25 b) 7,23 c) 567 d) 0,452

- 6 a) 0,3074 b) 2,05 c) 175

**Página 136 - Problemas 2**

- 1 Debe saltar más de 2,89 m.

- 2 a) 132 b) 99991111

**Cap 7 Patrones****Página 137**

- 1 a) Mesas: 4; 5; 6; 7. Sillas: 8; 12; 16; 20; 24; 28.

b) 100 sillas.

c) 400 sillas.

d) Por cada mesa hay 4 sillas.

**Página 138**

- e) 152 sillas. f) 348 sillas.

**Página 139**

- 2 a) Mesas: 1; 2; 3; 4; 5; 6. Sillas: 6; 10; 14; 18; 22; 26.

b) 82 sillas.

c) 162 sillas.

d) Cuando se agrega una mesa se suman 4 sillas.

e)  $x \cdot 4 + 2$ 

f) 242 sillas.

**Página 140**

- 3 a) Días: 1; 2; 3; 4; 5; 6. Migas: 3; 5; 7; 9; 11; 13.

b) 71 migas.

c)  $x \cdot 2 + 1$ 

- 4 a) 46 palitos.

b)  $x \cdot 3 + 1$ 

c) 301.

**Página 141 - Problemas**

- 1 a) Números de escalones: 1; 2; 3; 4; 5; 6.

Perímetro (cm): 4; 8; 12; 16; 20; 24.

b) 80 cm; 180 cm. c)  $4 \cdot x$  o  $x \cdot 4$ .

- 2 a) 12 puntos; 15 puntos, respectivamente.

b) 60 puntos. c)  $3 \cdot x$  o  $x \cdot 3$ .**Cap 8 Fracciones****Página 142**Ema:  $\frac{1}{3}$  L. Juan: 1 L y  $\frac{1}{3}$  L;  $\frac{4}{3}$  L.**Página 143**

- 1 a) 1 L y
- $\frac{1}{3}$
- L
- $\rightarrow 1\frac{1}{3}$
- L. b)
- $\frac{4}{3}$
- L.

- 2 a) 1 m y
- $\frac{3}{4}$
- m
- $\rightarrow 1\frac{3}{4}$
- m. b)
- $\frac{7}{4}$
- m.

**Página 144**

- 3 a)
- $3\frac{1}{2}$
- dL. b)
- $2\frac{3}{4}$
- dL. c)
- $1\frac{1}{3}$
- m. d)
- $2\frac{3}{7}$
- m.

- 4
- $\frac{6}{5}$
- ;
- $\frac{7}{5}$
- ;
- $\frac{8}{5}$
- .

**Página 145**

- 5 a)
- $1\frac{3}{4}$
- L;
- $\frac{7}{4}$
- L. b)
- $2\frac{2}{5}$
- m
- <sup>2</sup>
- ;
- $\frac{12}{5}$
- m
- <sup>2</sup>
- .

- 6
- $\frac{14}{5}$
- . 7
- $1\frac{3}{4}$
- . 8 3

### Páginas 146 y 147 - Práctica

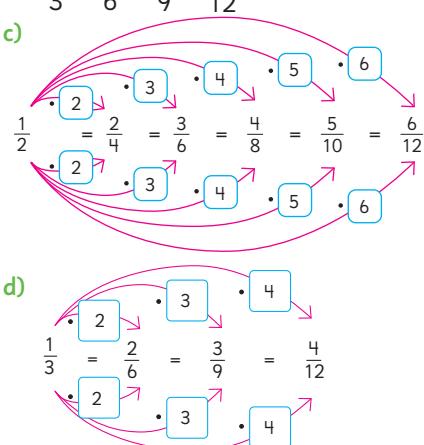
- 1 a) propia    b) número mixto    c) impropia
- 2 A)  $1\frac{3}{4}$ ;  $\frac{7}{4}$ .    B)  $3\frac{1}{4}$ ;  $\frac{13}{4}$ .
- 3 a) B), D).    b) A), F).    c) C), E).
- 4 a)  $\frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{3}{7} = \frac{17}{7}$     b)  $\frac{5}{5} + \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$
- 5 a)  $\frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$     b)  $\frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} = 3$
- 6  $\frac{6}{6}, \frac{7}{7}, \frac{5}{5}$ .
- 7  $\frac{15}{5}, \frac{14}{7}, \frac{15}{3}, \frac{16}{4}, \frac{14}{2}, \frac{12}{3}, \frac{12}{4}, \frac{18}{2}, \frac{18}{3}$ .
- 8 a) 12    b) 12    c) 18    d) 16    e) 18
- 9  $\frac{3}{3}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, \frac{6}{3}, \frac{7}{3}, \frac{8}{3}, \frac{9}{3}$ .
- 10  $\frac{3}{5}, 1\frac{3}{5}, 2\frac{1}{5}, 2\frac{4}{5}$ .

### Páginas 148 y 149

$\frac{1}{2}$ L;  $\frac{2}{4}$ L;  $\frac{3}{6}$ L;  $\frac{4}{8}$ L;  $\frac{5}{10}$ L;  $\frac{6}{12}$ L.

### Página 151

- 1 a)  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = \frac{7}{14}$ .
- b)  $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$ .



### Ejercita

Respuesta Variada, por ejemplo:  $\frac{2}{8}, \frac{3}{12}, \frac{4}{16}, \frac{5}{20}$ .

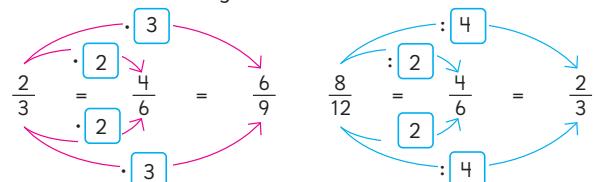
### Páginas 152 y 153 - Práctica

- 1 a)  $\frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}$ .    b)  $\frac{1}{2}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12}, \frac{7}{14}$ .    c)  $\frac{6}{10}$
- 2 a)  $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{7}{35}$     b)  $\frac{3}{8} = \frac{9}{24} = \frac{27}{72}$     c)  $\frac{5}{6} = \frac{15}{18} = \frac{40}{48}$
- 3 a) 3; 6.    b) 4; 7.  
3; 6.    4; 7.
- 4 a)  $\frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{14}{35}$ .    b)  $\frac{4}{12}, \frac{10}{30}$ .    c)  $\frac{6}{16}, \frac{18}{48}$ .

- 5 a)  $\frac{8}{10}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}$ .    b)  $\frac{2}{12}, \frac{3}{18}, \frac{4}{24}$ .    c)  $\frac{6}{14}, \frac{9}{21}, \frac{12}{28}$ .

### Página 154

- 1 a) Podemos multiplicar o dividir por el mismo número al numerador y al denominador.



### Página 155

$$b) \frac{3 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{6}{8}; \frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{9}{12} \quad c) \frac{8}{12}, \frac{9}{12}, \frac{2}{3} < \frac{3}{4}$$

Doblemos papeles:  $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}; \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$

### Página 156

$$2 \frac{15}{20} \text{ y } \frac{16}{20}, \frac{30}{40} \text{ y } \frac{32}{40}. \quad 3 \frac{2}{3} = \frac{14}{21}, \frac{4}{7} = \frac{12}{21}, \frac{2}{3} > \frac{4}{7}$$

### Página 157

$$4 \text{ Gaspar: } \frac{5 \cdot 8}{6 \cdot 8} = \frac{40}{48}, \frac{7 \cdot 6}{8 \cdot 6} = \frac{42}{48}.$$

$$\text{Sofía: } \frac{5 \cdot 4}{6 \cdot 4} = \frac{20}{24}, \frac{7 \cdot 3}{8 \cdot 3} = \frac{21}{24}.$$

$$5 \quad a) 28. \frac{7}{7}; \frac{7}{28}. \frac{4}{4}; \frac{8}{28}. < \quad b) 9. \frac{3}{3}; \frac{3}{9}. >$$

6  $1\frac{3}{4} = 1\frac{12}{16} = \frac{28}{16} > \frac{11}{16}$ . Al ser el primero un número mixto, es mayor que la fracción propia.

### Páginas 158 y 159 - Práctica

- 1 a)  $\frac{2}{2}, 10, \frac{3}{3}, 15, \frac{4}{4}, 20$ .    c) <
- b)  $\frac{2}{2}, 14, \frac{3}{3}, 21, \frac{4}{4}, 28$ .
- 2 a) 6; 9; 12.    b) 4; 6; 10.    c) <
- 3 a)  $\frac{45}{63}$     b)  $\frac{49}{63}$ ; Entonces  $\frac{5}{7} < \frac{7}{9}$
- 4 a) 21; 20. >    b) 4; 4. =    c) 35; 36. <
- 5 a)  $\frac{7}{7}, \frac{14}{21}, \frac{3}{3}, \frac{9}{21}$ . >    b)  $\frac{6}{6}, \frac{30}{36}, \frac{4}{4}, \frac{28}{36}$ . >

### Página 160

- 1 a) Dividieron el numerador y el denominador de la fracción por el mismo número.
- b) Anita dividió la fracción hasta que no encontró un divisor que dividiera tanto al numerador como al denominador.  
Mario podría haber dividido el numerador y denominador una vez más.
- 2 a) Ambos simplificaron, pero Luis lo hizo por números pequeños, mientras que Amanda dividió solo 1 vez.

### Ejercita

- 1 a) <      b) >      c) <      d) <  
 2 a)  $\frac{4}{5}$       b)  $\frac{1}{7}$       c)  $\frac{4}{5}$       d)  $\frac{3}{4}$

### Página 162 - Práctica

1 a)  $\frac{2}{2}, \frac{3}{7}$ .      c)  $\frac{3}{3}, \frac{3}{3}, \frac{5}{9}$ .

b)  $\frac{2}{2}, \frac{6}{9}, \frac{6}{9} : \frac{3}{3} = \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{4}{4}, \frac{3}{8}$ .

2 Queda una simplificación más:  $\frac{22 : 11}{33 : 11} = \frac{2}{3}$ .

3 Está incorrecta, ya que se debe dividir por el mismo número:  $\frac{16 : 4}{36 : 4} = \frac{4}{9}$ .

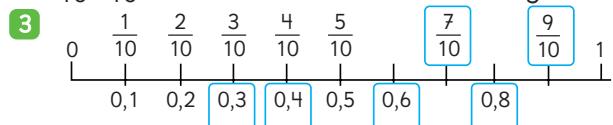
4 a)  $\frac{9}{11}$       b)  $\frac{4}{5}$       c)  $\frac{13}{12}$

### Página 163

1 Entonces, podemos decir que  $1\frac{1}{2}$  L es igual que 1,5 L.

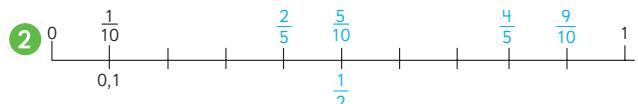
### Página 164

2  $\frac{2}{10}, \frac{2}{10}, 0,2$ . Entonces 0,25 es mayor que  $\frac{1}{5}$ .



4 0,08 o  $\frac{8}{100}$ .      5 0,25

### Página 165 - Práctica



3 a) >      b) =      c) <      d) >      e) >

4 Carlos mide más.

5 Víctor compró menos jugo.

6  $\frac{3}{5} = 0,6$  y  $\frac{1}{2} = 0,5 = \frac{2}{4}$ .

7  $\frac{1}{25} = 0,04$ ;  $\frac{3}{4} = 0,75$ .

### Páginas 166, 167, 168 y 169 - Ejercicios

1 a)  $1\frac{5}{6}, \frac{11}{6}$ .      b)  $2\frac{2}{3}, \frac{8}{3}$ .

2 a) Fracciones propias:  $\frac{1}{6}, \frac{1}{2}$ .

Fracciones impropias:  $\frac{10}{8}, \frac{3}{3}, \frac{9}{8}$ .

Números mixtos:  $1\frac{2}{5}, 2\frac{1}{8}$ .

b)  $\frac{10}{8} = 1\frac{2}{8}, \frac{3}{3} = 1, \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}, 1\frac{2}{5} = \frac{7}{5}, 2\frac{1}{8} = \frac{17}{8}$ .

3 a)  $\frac{13}{6}$       c)  $\frac{7}{2}$       e)  $1\frac{1}{3}$       g)  $2\frac{3}{7}$

b)  $\frac{11}{8}$       d)  $\frac{27}{6}$       f)  $1\frac{2}{4}$       h)  $4\frac{1}{6}$

4 a) 2      b) 1      c) 3      d) 5      e) 5      f) 4

5 Respuesta Variada, ejemplo:

a)  $\frac{8}{10}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}$ .      c)  $\frac{15}{20}, \frac{3}{4}, \frac{12}{16}$ .

b)  $\frac{16}{32}, \frac{24}{48}, \frac{1}{2}$ .      d)  $\frac{4}{14}, \frac{6}{21}, \frac{8}{28}$ .

6 a) 36      b) 2      c) 20

7 a) >      b) >      c) <      d) >

8 a)  $\frac{1}{2}$       b)  $\frac{2}{3}$       c)  $\frac{3}{4}$       d)  $\frac{2}{3}$       e)  $\frac{3}{4}$       f)  $\frac{7}{9}$

9 a) Se simplificó por 3.      d) Se simplificó por 10.

b) Se simplificó por 5.      e) Se amplificó por 25.

c) Se amplificó por 7.      f) Se amplificó por 6.

10  $\frac{3}{4}$  y  $\frac{2}{5}$ ;  $\frac{1}{10}$  y  $\frac{4}{5}$ .

11 18; 6; 12.

12 Compró más jamón, 250 g más.      13 4,8 kg.

### Página 170 - Problemas

1 a)  $2\frac{3}{5}, \frac{13}{5}$ . b) 2 veces  $\frac{5}{5}$ ; 3 veces  $\frac{1}{5}$ . c)  $\frac{1}{5}$

2 a)  $1\frac{3}{4}$       b)  $2\frac{1}{5}$       c)  $3\frac{1}{2}$       d)  $\frac{11}{4}$       e)  $\frac{23}{6}$       f)  $\frac{40}{9}$

3 a)  $\frac{1}{2}$       b)  $\frac{3}{4}$       c)  $\frac{3}{4}$       d)  $\frac{5}{7}$       e)  $\frac{9}{20}$

4 a)  $\frac{4}{7}$  m.      b)  $\frac{3}{7}$  m más.      c)  $\frac{4}{7}$  m menos.      d)  $\frac{3}{7}$  m.

5 9 personas comieron pizza.

### Cap 9 Datos

#### Página 171

1 a) Abril: 34; Mayo: 72; Junio: 58.

b) Abril: cuentos; Mayo: cómics; Junio: cómics.

c)

Tipo	Mes	Abril	Mayo	Junio	Total
Cuentos		15	21	16	52
Novelas		6	19	14	39
Cómics		8	24	19	51
Otros		5	8	9	22
Total		34	72	58	164

## Página 172

- d) 52 libros de cuentos.  
 e) (A) 34 (B) 72 (C) 58  
 (D) 39 (E) 51 (F) 22 (G) 164  
 f) El número total de libros prestados los meses de abril, mayo y junio.  
 g) Cuentos.

## Ejercita

1 Número de estudiantes y tipo de lesión

Tipo \ Mes	Abril	Mayo	Junio	Total
Rasguño	29	27	13	69
Contusión	21	46	30	97
Corte	13	7	4	24
Esguince	7	4	2	13
Otros	10	14	6	30
Total	80	98	55	233

a) Abril: 80; Mayo: 98; Junio: 55. b) Contusión.

## Página 174

- 1 a) Pasillo: 3; Sala de clases: 5; Gimnasio: 7; Escaleras: 1; Total: 22.  
 b) Respuesta Variada, por ejemplo: En el gimnasio es donde hay más lesiones, mientras que en las escaleras es donde hay menos.

## Página 175

- c) Corte: 3; Contusión: 6; Rasguño: 9; Fractura: 1; Dedo torcido: 1; Esguince: 2; Total: 22.  
 d) El tipo de lesión más común es el rasguño, mientras que la fractura y el dedo torcido son las menos comunes.

2

Lugar \ Tipo	Corte	Contusión	Rasguño	Fractura	Dedo torcido	Esguince	Total
Patio	I	I	I	II	2	I	6
Pasillo	-	0	III	3	-	0	3
Sala de clases	II	2	-	0	III	3	5
Gimnasio	-	0	I	I	III	4	7
Escaleras	-	0	I	I	-	0	1
Total	3	6	9	1	1	2	22

- a) Rasguño en el gimnasio.  
 b) En el gimnasio.  
 c) Respuesta Variada, por ejemplo: En el gimnasio y en el patio se producen más lesiones, probablemente por el tipo de actividad y el tiempo que se pasa allí. En las escaleras se producen menos lesiones, probablemente porque uno está más atento.

## Página 176 - Práctica

1

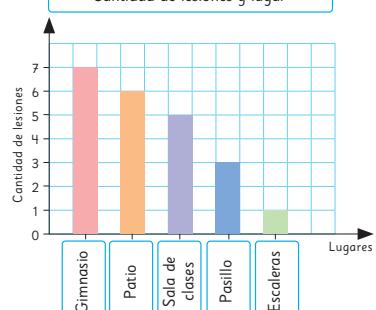
Nombre \ Actividad	Jugar con amigos	Andar en bicicleta	Pasear al perro	Ver una película	Total
Maria	12	5	5	11	33
Pedro	15	10	3	9	37
Juan	9	3	4	7	23
Francisca	11	15	2	13	41
Total	47	33	14	40	134

- b) 134 veces.  
 c) 23 veces.  
 d) 14 veces.  
 e) Andar en bicicleta.

## Página 177

1 a)

Cantidad de lesiones y lugar



b) Que 3 veces ocurrieron lesiones en el pasillo.

c) 6 lesiones.

d) 4 lesiones más.

e) Respuesta Variada, por ejemplo: Seguir las indicaciones del profesor en el gimnasio; poner más atención al entorno en las horas de recreo; No correr dentro de la sala de clases.

f) Respuesta Variada, por ejemplo:  
 "¡Ten cuidado, los accidentes se pueden evitar!"

## Página 178

- 2 Respuesta Variada. Se espera que los estudiantes realicen afiches para evitar accidentes.

## Página 179

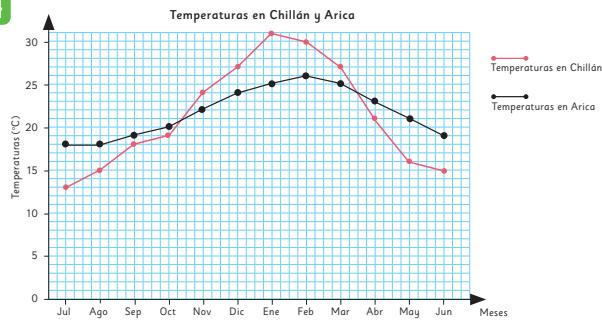
- 1 Respuesta Variada, por ejemplo: En ambas ciudades se observan las diferencias en las temperaturas acorde a la estación (invierno - primavera - verano - otoño).  
 2 Respuesta Variada, por ejemplo: Vemos que la temperatura aumenta de forma constante hasta llegar a un punto máximo y luego vuelve a bajar.

## Página 181

- 3 a) Eje horizontal: Meses del año.  
 Eje vertical: Temperaturas en °C.  
 b) Es de 27 °C.  
 c) Noviembre.

## Página 182

4



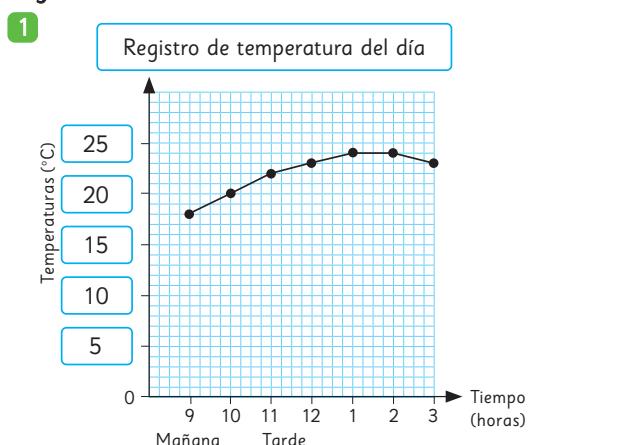
a) Arica: febrero (26 °C); Chillán: enero (31 °C).

- b) En ambas ciudades a medida que nos acercamos a los meses de verano la temperatura aumenta. Sin embargo, en Chillán hay una mayor diferencia entre las temperaturas más altas y más bajas, por lo que las variaciones de temperatura son más significativas que en Arica.
- c) En Chillán, entre marzo y abril.
- d) Respuesta Variada, por ejemplo: Los gráficos de líneas nos permiten visualizar de forma más clara las variaciones, permitiéndonos discriminar si las diferencias son significativas o no.

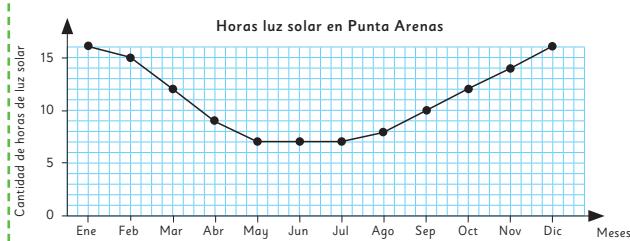
#### Ejercita

- 1 En A, D, E, F, ya que podremos ver la variación.

#### Página 183



#### Ejercita

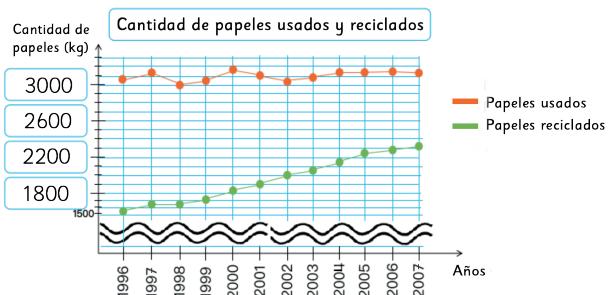


#### Página 184

- 1 a) Entre  $37^{\circ}$  y  $38^{\circ}$  ( $37,6^{\circ}$  C).
- b) Decidió usar una escala menor, para poder visualizar las variaciones. Para ello, hizo un corte en el eje vertical para comenzar a enumerar las temperaturas desde  $36^{\circ}$  (en lugar de desde el  $0^{\circ}$ ).
- c) Subió en  $0,4^{\circ}$  C.
- d) Entre las 2 y las 4 de la tarde.
- e) Fue aumentando hasta alcanzar su punto máximo entre las 12 y las 2 de la tarde y luego comenzó a disminuir.
- f) Era de  $38^{\circ}$  C.

#### Página 185

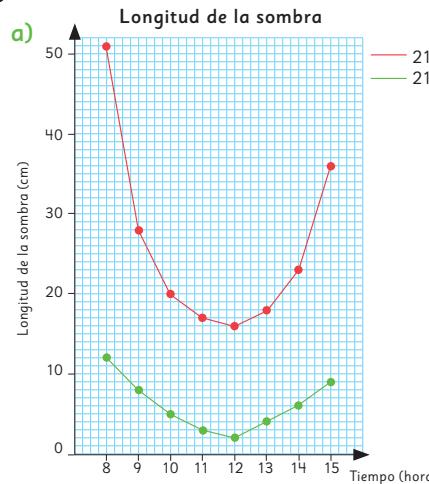
- 2 a)



- b) Que se recicla solo la mitad del papel que se utiliza. Además, si bien la cantidad de papel utilizado es más o menos constante, cada vez se tiende a reciclar más.

#### Página 186 - Práctica

- 1 a)



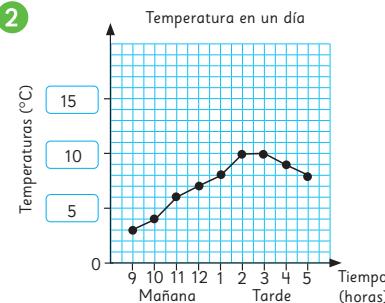
- b) Entre 8 y 9 de la mañana.
- c) Que la variación de la longitud de la sombra ocurre de una forma similar en verano e invierno. Sin embargo, en verano la variación entre las longitudes es significativa, mientras que en invierno es más leve.

#### Página 187 - Ejercicios

- 1

- a) 1020 personas.  
b) En 40 personas.  
c) Que los jueves el museo está cerrado.

- 2



## Página 188 - Problemas

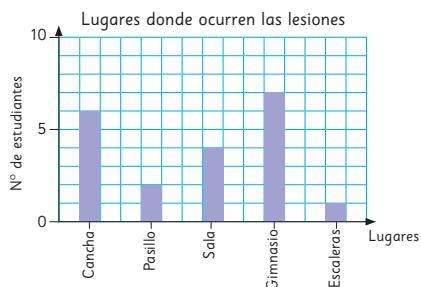
1 a)

Lugar	Tipo	Corte	Herida	Rasguño	Fractura	Dedo torcido	Esguince	Total
Cancha		1	1	2	1	1	0	6
Pasillo		0	2	0	0	0	0	2
Sala de clases		2	0	2	0	0	0	4
Gimnasio		0	1	4	0	0	2	7
Escaleras		0	1	0	0	0	0	1
Total		3	5	8	1	1	2	20

b) Respuesta Variada, por ejemplo:



Permite observar la cantidad de estudiantes lesionados por curso.



Permite observar los lugares más comunes donde ocurren las lesiones.

2 a) A) 30    B) 29    C) 28    D) 27.

- b) En la escala y el corte en el eje vertical.  
c) Entre los meses 5 y 6.

### Repaso

#### Páginas 190, 191 y 192

1 a) 6,57    b) 0,75

2 a) 456    b) 30130    c) 45    d) 1

3 a) 5,12    b) 10,12    c) 435,7    d) 4,5

4 a) 3,468    b) 4,864

5 a) 7,68    b) 2,45    c) 3,75    d) 2,79

6 a) Ignacio, Gabriela, Felipe y Lucía.    b) 27,32 s.

7 a) 13    b)  $4 \cdot x + 1$

8 a)  $2\frac{1}{7}$     b)  $10\frac{1}{2}$     c)  $4\frac{5}{11}$     d)  $\frac{29}{6}$     e)  $\frac{28}{9}$     f)  $\frac{51}{4}$

9 Respuesta Variada, por ejemplo:

a)  $\frac{10}{14}; \frac{15}{21}; \frac{50}{70}$ .    b)  $\frac{3}{6}; \frac{1}{2}; \frac{12}{24}$ .

10 a) <

b) <

c) <

d) <

11 a)  $\frac{4}{15}$

b)  $\frac{6}{1}$

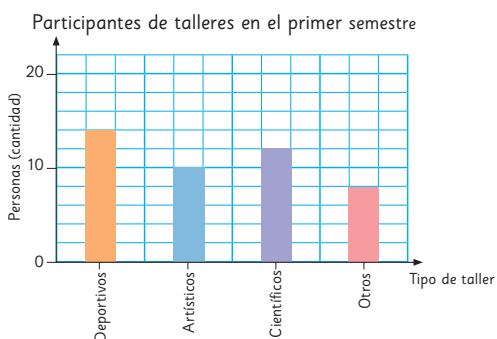
c)  $\frac{2}{5}$

d)  $\frac{46}{9}$

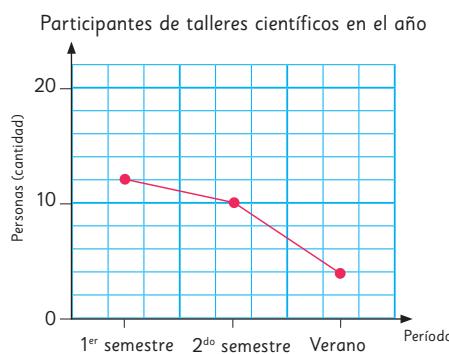
12 a) 18 paltas.

b) 6 kg.

13 a) Gráfico de barras:



b) Gráfico de líneas:



### Aventura Matemática

#### Páginas 194 y 195

1 1 Hubo de 3 a 4 olas de calor entre el 2021 y 2022. En Punta Arenas se registraron 1 a 2 olas de calor entre 2021-2022 y 3 olas de calor a fines del 2022.

2 Se registraron al menos 7.

3 Hubo un aumento significativo, ya que pasó de tener 1 a 2 olas de calor, a tener 4.

2 1 La cantidad de incendios varía bastante a lo largo de los años.

2 Mayor: Entre 2014 y 2015 (8000 incendios). Menor: Entre 2009 y 2010 (4000 incendios).

3 Mayor: Entre 2016 y 2017 (550 000 ha). Menor: Entre el 2000 y 2001 (20000 ha).

4 No necesariamente. Por ejemplo, el año en que hubo una mayor superficie afectada corresponde a uno de los años en que hubo menos incendios.