

Sumo Primero

Cuaderno de Actividades del Estudiante

TOMO 1

5°

básico



Mi nombre

Mi curso

Autor

Masami Isoda, Universidad de Tsukuba, Japón.
Editorial Gakko Tosho Co, LTD.

Traducción y Adaptación

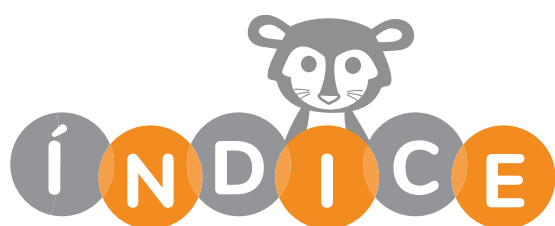
Ministerio de Educación de Chile, Unidad de Currículum y Evaluación.

Laboratorio de Educación del Centro de Modelamiento Matemático (CMMedu)
Universidad de Chile.
Proyecto Basal AFB170001.

Cuaderno de Actividades Tomo 1
ISBN 978-956-292-838-0

Primera Edición
Diciembre 2020

Impreso en Chile
166 652 ejemplares



5° Básico Tomo 1

Unidad 1

Capítulo 1: Números grandes	4
Números mayores que 10 000	4
Lectura y escritura de números grandes	5
Formación de los números grandes	6
Comparación y orden de números grandes	7
Números de más de 8 cifras	8
Reglas de formación de los números	9
Resumen 1	11
Resumen 2	12
Capítulo 2: Multiplicación	13
Cálculo mental	13
Estimación de productos	15
Cálculo de multiplicaciones usando el algoritmo	16
Resumen 1	18
Resumen 2	19
Capítulo 3: División 1	20
División con resto	20
Resolviendo problemas	21
Técnicas de división	22
División de decenas y centenas	24
¿Cómo calcular?	25
Resumen 1	26
Resumen 2	27
Haciendo modelos de barras	28
Capítulo 4: Fracciones	29
Fracciones mayores que 1	29
Fracciones equivalentes	31
Comparación de fracciones	33
Fracción irreducible	35
Resumen 1	36
Resumen 2	37

Unidad 2

Capítulo 5: Números decimales	38
Estructura de los números decimales	38
Relación entre números naturales y números decimales	39
Relación entre las fracciones y los números decimales	42
Suma y resta de números decimales	44
Resumen 1	46
Resumen 2	47
Capítulo 6: Medición de longitud	48
Midiendo con metros y centímetros	48
Midiendo con centímetros y milímetros	50
Midiendo con kilómetros y metros	53
Medidas de longitud	55
Capítulo 7: Datos	56
Juntando tablas	56
Organización de datos en tablas	57
Gráficos de barras	59
Gráficos de líneas	60
Diagrama de tallo y hojas	63
Resumen 1	65
Resumen 2	66
Capítulo 8: Paralelismo y perpendicularidad en figuras 2D y 3D	67
Líneas perpendiculares	67
Líneas paralelas	70
Paralelas y perpendiculares en figuras 2D	71
Figuras 3D	75
Paralelas y perpendiculares en figuras 3D	76
Resumen 1	78
Resumen 2	79
Capítulo 9: Probabilidades	80
Experimentos aleatorios	80
Grados de posibilidad	82
Resumen 1	86
Resumen 2	87
Solucionario	88
Anexos	107

1 Escribe como se leen.

- a) 49 753
- b) 37 642
- c) 10 989
- d) 11 008

2 Escribe en cifras.

- a) Sesenta y cinco mil trescientos cuarenta y dos.
- b) Ochenta y seis mil cuatrocientos cincuenta y nueve.
- c) Veinte mil quinientos cincuenta y dos.
- d) Noventa y nueve mil doscientos.

3 Escribe en la tabla de valor posicional los números que forman:

- a) 5 grupos de 10 mil, 4 grupos de mil, 7 grupos de 100 y 5 grupos de 10.
- b) 2 grupos de 10 mil, 4 grupos de 100 y 9.
- c) 9 grupos de 10 mil, 3 grupos de 1 000 y 6 grupos de 10.
- d) 6 grupos de 10 mil y mil.
- e) 9 grupos de 10 mil y 9.

	Decena de mil	Unidad de mil	Centena	Decena	Unidad
a)					
b)					
c)					
d)					
e)					



Pista

La posición en la que se registra el dígito que representa a los **grupos de 10 mil** se llama **Decena de mil**.



1 Escribe como se leen.

- a) 324 736
- b) 999 000
- c) 6 048 521
- d) 7 404 905
- e) 56 876 312

2 Escribe en cifras.

- a) Doscientos mil cincuenta y uno.
- b) Quinientos treinta mil trescientos treinta.
- c) Tres millones setecientos cuarenta y tres mil.
- d) Ocho millones novecientos mil tres.
- e) Ochenta y ocho millones setecientos cincuenta mil novecientos cuarenta y cinco.
- f) Veintitrés millones quinientos noventa y un mil.

3 Analiza el número 75 640 000.

¿Cómo está formado? Completa.

- grupos de 10 millones.
- grupos de 1 millón.
- grupos de 100 mil.
- grupos de 10 mil.

4 Escribe el número que se forma.

- a) 10 grupos de 10 mil.
- b) 4 grupos de 100 mil, 5 grupos de 10 mil y 7 grupos de 100.
- c) 10 grupos de 100 mil.
- d) 10 grupos de 1 millón.
- e) 3 grupos de 10 millones, 9 grupos de 100 mil y 7 grupos de 10 mil.
- f) 6 grupos de 10 millones, 4 grupos de 1 millón y 8 grupos de 10 mil.
- g) 100 grupos de 1 millón, 3 grupos de 10 millones, 9 grupos de mil y 7 grupos de 10.
- h) 2 grupos de 10 millones, 5 grupos de 1 millón y 4 grupos de 100 mil.

1 Escribe el número que se forma.

- a) 2 decenas de millón, 6 unidades de millón, 7 de centenas de mil, 3 decenas de mil.

- b) 5 decenas de millón, 8 unidades de millón, 3 centenas de mil, 6 decenas de mil.

2 Analiza el número 35 680 000 y responde.

- a) ¿Cómo está formado? Completa.

grupos de 10 millones.

grupos de 1 millón.

grupos de 100 mil.

grupos de 10 mil.

- b) ¿Por cuántos grupos de 10 000 está formado?

- c) ¿Por cuántos grupos de 1 000 está formado?

3 Escribe el número que se forma.

- a) $600\,000 + 30\,000 + 2\,000 + 500 =$

- b) $8\,000\,000 + 700\,000 + 10\,000 =$

- c) $100\,000\,000 + 50\,000\,000 + 9\,000\,000 =$

4 Completa.

- a) 100 grupos de 10 millones en cifras es y se lee

- b) 153 000 se forma con grupos de 1 000.

- c) 4 576 grupos de 10 000 forman el número .

- d) 136 grupos de 100 000 forman el número .

- e) 3 201 000 se forman con 3 201 grupos de .

5 Descompón de manera estándar:

- a) $345\,000 =$

+ $40\,000 + 5\,000$

- b) $805\,600 =$

+ + 600

- c) $45\,800\,000 =$

+ +

- d) $76\,176\,000 =$

6 Descompón de manera expandida:

- a) $889\,000 =$

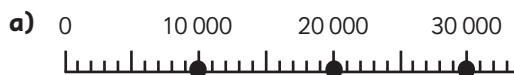
$8 \cdot$ + $8 \cdot 10\,000 + 9 \cdot 1\,000$

- b) $5\,670\,000 =$

$5 \cdot$ + $\cdot 100\,000 + 7 \cdot 10\,000$

- c) $45\,879\,000 =$

- 1 Escribe el número que se ubica donde indica la $\uparrow$ en cada recta numérica.

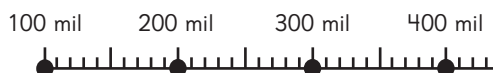






- 2 Indica con una $\uparrow$ dónde se ubican los siguientes números:

- a) 180 mil b) 390 mil



- 3 Escribe el número que falta en cada secuencia.

a) 120 mil - 220 mil - - 420 mil.

b) 9 millones - - 9 millones 200 mil - 9 millones 300 mil.

c) 88 millones - 89 millones - - 91 millones.

- 4 Compara escribiendo $>$, $<$ o $=$.

a) 64 530 78 420

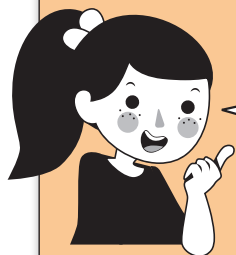
b) 87 300 000 65 900 000

c) 779 862 779 862

d) 2 654 000 2 099 999



Pistas



Una **recta numérica** es una línea que sirve para representar la posición de los números.

Los símbolos $>$ o $<$ indican si el número mayor o menor está al lado izquierdo o derecho, respectivamente.



1 Analiza el número y responde:

1 347 625 890

a) ¿Qué valor tiene el 7?

b) ¿Qué valor tiene el 6?

c) ¿Qué valor tiene el 5?

d) ¿Qué valor tiene el 1?

e) ¿Cómo se llama la posición en que se ubica el 3?

f) ¿Cómo se llama la posición en que se ubica el 8?

2 Escribe como se leen los siguientes números:

a) 410 200 000

b) 793 000 000

c) 6 159 000 000

d) 12 848 300 000

e) 19 004 750 000

3 Escribe en cifras.

a) Cuarenta y cuatro mil millones.

b) Nueve mil millones novecientos.



Pistas



El número que representa a **10 grupos de 10 millones** se llama 100 millones y se escribe **100 000 000**.

10 grupos de 100 mil millones es **un billón**.



1 Analiza el número y responde.

8 332 700 000

a) ¿Cuál es el valor de cada dígito 3?

• El valor del primer 3 de izquierda a derecha es:

• El valor del segundo 3 de izquierda a derecha es:

b) ¿Cuántas veces es el primer 3 en relación con el segundo?

2 Escribe los números que representan las siguientes cantidades:

a) 10 veces 100 millones.

b) 10 veces 50 millones.

c) La décima parte de 9 mil millones.

3 Escribe en cifras.

a) 6 mil millones 73 millones.

b) 5 mil millones 500 mil.

c) Mil millones cien mil.

d) 96 mil millones.

e) 4 mil millones 40 mil.

f) 9 mil millones treinta mil.

4 Forma el número mayor posible usando estas tarjetas. Luego, escríbelo en cifras y como se lee.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	0		

En cifras:

Se lee:



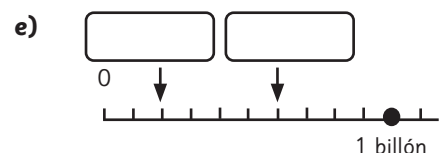
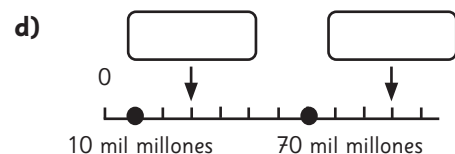
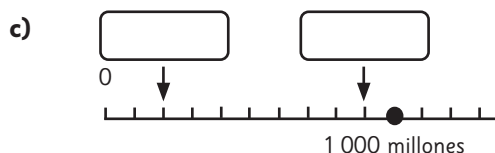
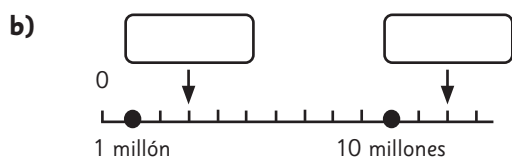
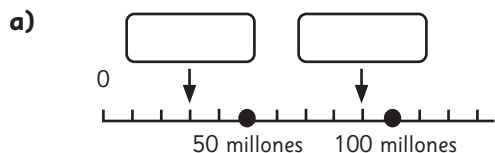
Pistas



Esta tabla te ayudará a comprender.

Miles de millones			Millones			Miles			Unidades		
Centena de miles de millones	Decena de miles de millones	Unidad de miles de millones	Centena de millón	Decena de millón	Unidad de millón	Centena de mil	Decena de mil	Unidad de mil	Centena	Decena	Unidad

- 1 Escribe los números que se indican con la ↓ en la recta.



- 2 Indica con una ↓ donde se ubican los siguientes números:

- a) 40 millones.



- b) 3 mil millones.



- 3 Compara usando los símbolos $>$, $<$ o $=$.

a) 230 580 000 2 310 580 000

b) 319 320 000 309 232 000

c) 7 450 910 000 7 450 190 000

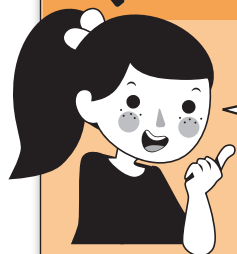
- 4 Escribe el número que se forma.

- a) La décima parte de 80 millones.

- b) 10 veces 7 mil millones.



Pistas



Si multiplicas por 10 un número, cada dígito se mueve a la **siguiente posición de mayor valor**.

Si divides un número por 10, cada dígito se mueve a la **siguiente posición de menor valor**.



10 = ·



1 Escribe en cifras.

a) Seis mil millones.

b) Cuarenta millones.

c) Cuatrocientos millones.

2 Escribe como se leen.

a) 4 800 000 000

b) 2 135 000 000

c) 216 400 000

d) 23 900 000

3 Escribe el número que se forma.

a) 10 veces 230 millones.

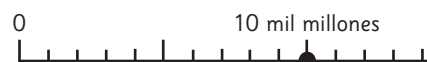
b) 100 veces 59 millones.

c) La décima parte de 68 millones.

d) La décima parte de 8 mil millones.

4 Indica con una ↓ donde se ubican los siguientes números:

a) 2 mil millones.



b) 60 millones.



5 Calcula.

a) $390\,000 \cdot 10 =$

b) $8\,000\,000 : 10 =$

1 Escribe en cifras.

a) Quinientos siete millones.

b) 9 802 millones.

c) 504 millones.

d) 8 mil 300 millones.

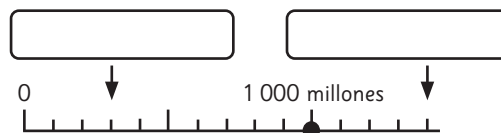
2 Escribe $>$, $<$ o $=$ según corresponda.

a) 96 210 300 9 620 130

b) 505 765 097 505 765 107

c) 39 482 309 39 309 482

3 Escribe el número que se ubica donde indica la $\downarrow$.



4 Utiliza las 10 cartas, solo una vez, para formar números de 10 cifras. Luego, completa.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	0		

a) El número menor es

b) El número mayor es

c) El número más cercano a 2 mil millones es

d) Un número entre 4 mil millones y 5 mil millones es

Aventura

Ubica todas las tarjetas en los recuadros para que se cumpla la igualdad.

: = 3 972

1	2	3	7	9
0	0			

Debes usar cada tarjeta solo una vez.



**1** Completa.

$6 \cdot 30$ es veces el resultado de $6 \cdot 3$, por lo tanto, al resultado de $6 \cdot 3$ se le agrega cero a la derecha.

2 Calcula.

a) $7 \cdot 20 =$

b) $8 \cdot 30 =$

c) $9 \cdot 40 =$

d) $2 \cdot 80 =$

e) $3 \cdot 70 =$

f) $4 \cdot 60 =$

g) $5 \cdot 90 =$

h) $6 \cdot 50 =$

i) $7 \cdot 70 =$

j) $5 \cdot 50 =$

k) $8 \cdot 80 =$

3 Completa.

$60 \cdot 30$ es veces el resultado de $6 \cdot 3$, por lo tanto, al resultado de $6 \cdot 3$ se le agregan ceros a la derecha.

4 Calcula.

a) $80 \cdot 20 =$

b) $90 \cdot 20 =$

c) $70 \cdot 20 =$

d) $60 \cdot 70 =$

e) $40 \cdot 50 =$

f) $30 \cdot 90 =$

g) $50 \cdot 80 =$

h) $60 \cdot 80 =$

i) $20 \cdot 50 =$

j) $90 \cdot 30 =$

k) $80 \cdot 40 =$

1 Completa.

Si al calcular $46 \cdot 5$ se multiplica por 2 el 5, entonces se debe dividir por

el .

2 Calcula multiplicando y dividiendo por 2.

a) $46 \cdot 15 =$

b) $24 \cdot 25 =$

c) $35 \cdot 66 =$

d) $28 \cdot 15 =$

e) $74 \cdot 5 =$

f) $92 \cdot 25 =$

g) $5 \cdot 98 =$

h) $62 \cdot 15 =$

3 Completa.

a) $46 \cdot 53 = 53 \cdot \text{$

b) $34 \cdot (12 \cdot 45) = (34 \cdot 12) \cdot \text{$

c) $16 \cdot (3 + 7) = 16 \cdot \text{$ + $\text{$ $\cdot 7$

4 Completa.

a) $4 \cdot 80 \cdot 25$
 $= 4 \cdot \text{$ $\cdot 80$
 $= \text{$ $\cdot 80$
 $= \text{$

b) $2 \cdot 59 \cdot 5$
 $= 2 \cdot 5 \cdot \text{$
 $= \text{$ $\cdot 59$
 $= \text{$

c) $4 \cdot 92 + 4 \cdot 8$
 $= \text{$ $\cdot (92 + 8)$
 $= 4 \cdot \text{$
 $= \text{$

d) $72 \cdot 15 + 8 \cdot 15$
 $= (72 + \text{$) $\cdot \text{$
 $= \text{$ $\cdot 15$
 $= \text{$

$14 = \text{$ $\cdot \text{$



1 Escribe el número terminado en cero más cercano.

a) $47 \rightarrow$

b) $23 \rightarrow$

c) $18 \rightarrow$

d) $92 \rightarrow$

e) $55 \rightarrow$

2 ¿Cuál multiplicación permite hacer una mejor estimación?

a)

$$\begin{array}{ccc} & 76 \cdot 64 & \\ \swarrow & & \searrow \\ 70 \cdot 60 & & 80 \cdot 60 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{ccc} & 41 \cdot 89 & \\ \swarrow & & \searrow \\ 40 \cdot 90 & & 50 \cdot 90 \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{ccc} & 55 \cdot 43 & \\ \swarrow & & \searrow \\ 50 \cdot 40 & & 60 \cdot 40 \end{array}$$

3 Estima los productos.

a) $26 \cdot 11$

b) $38 \cdot 12$

c) $44 \cdot 58$

d) $39 \cdot 17$

e) $78 \cdot 23$

4 Para una prueba de resistencia se espera que cada estudiante realice 38 abdominales por minuto. Si se deben hacer 12 minutos de abdominales, ¿cuánto hará, aproximadamente?

Expresión:

Estimación:

Respuesta:



1 Calcula usando el algoritmo.

a) $\underline{31} \cdot 12$

f) $\underline{72} \cdot 56$

k) $\underline{72} \cdot 58$

b) $\underline{42} \cdot 21$

g) $\underline{27} \cdot 25$

l) $\underline{73} \cdot 64$

c) $\underline{26} \cdot 32$

h) $\underline{49} \cdot 23$

m) $\underline{44} \cdot 43$

d) $\underline{67} \cdot 14$

i) $\underline{64} \cdot 35$

n) $\underline{69} \cdot 40$

e) $\underline{54} \cdot 13$

j) $\underline{96} \cdot 78$

ñ) $\underline{87} \cdot 32$

2 Si compras 30 gomas de borrar que cuestan \$78 cada una, ¿cuánto pagas en total?

Expresión:

Respuesta:

$$16 = \square \cdot \square$$

1 Calcula usando el algoritmo.

a) $\underline{32} \cdot 21$

f) $\underline{87} \cdot 41$

k) $\underline{180} \cdot 53$

b) $\underline{24} \cdot 12$

g) $\underline{78} \cdot 65$

l) $\underline{630} \cdot 47$

c) $\underline{212} \cdot 34$

h) $\underline{76} \cdot 58$

m) $\underline{609} \cdot 80$

d) $\underline{72} \cdot 54$

i) $\underline{87} \cdot 83$

n) $\underline{705} \cdot 47$

e) $\underline{508} \cdot 70$

j) $\underline{303} \cdot 55$

ñ) $\underline{777} \cdot 11$

2 Calcula mentalmente y escribe el resultado.

a) $63 \cdot 2 =$

c) $44 \cdot 5 =$

e) $53 \cdot 4 =$

b) $82 \cdot 5 =$

d) $23 \cdot 4 =$

f) $35 \cdot 6 =$

1 Calcula mentalmente y escribe el resultado.

a) $20 \cdot 3 =$

c) $5 \cdot 46 =$

e) $4 \cdot 3 \cdot 15 =$

b) $30 \cdot 50 =$

d) $15 \cdot 22 =$

f) $35 \cdot 6 + 35 \cdot 4 =$

2 Calcula usando el algoritmo.

a) $\underline{59} \cdot 56$

c) $\underline{75} \cdot 48$

e) $\underline{256} \cdot 18$

b) $\underline{85} \cdot 50$

d) $\underline{46} \cdot 70$

f) $\underline{317} \cdot 23$

3 Si compré 36 lápices de colores a \$185 cada uno, ¿cuánto pagué en total?

Expresión:

Respuesta:

Aventura

Juan debe hacer 4 tipos de decoraciones. Según la información de la tabla, ¿para cuál tipo de decoración necesita más centímetros de cinta en total?

Tipo de decoración	Longitud de cinta para 1 decoración	Cantidad de decoraciones que debe hacer
A	20 cm	50 decoraciones
B	12 cm	92 decoraciones
C	16 cm	54 decoraciones
D	24 cm	45 decoraciones

Respuesta:

$18 = \square \cdot \square$

1 Calcula usando el algoritmo.

a) $\underline{84} \cdot 63$

c) $\underline{74} \cdot 57$

e) $\underline{406} \cdot 78$

b) $\underline{93} \cdot 59$

d) $\underline{86} \cdot 45$

f) $\underline{305} \cdot 60$

2 Calcula mentalmente y escribe el resultado.

a) $40 \cdot 3 =$

c) $58 \cdot 5 =$

e) $5 \cdot 23 \cdot 2 =$

b) $70 \cdot 50 =$

d) $4 \cdot 4 \cdot 10 =$

f) $5 \cdot 41 + 5 \cdot 9 =$

3 Escribe el número que completa cada resolución.

a)

$$\begin{array}{r} 38 \cdot 4 \square \\ \hline \square 90 \\ + 152 \\ \hline 1\square 10 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 4\square \cdot 56 \\ \hline 2\square 2 \\ + 2\square 5 \\ \hline 2632 \end{array}$$

4 Hay 43 paquetes con 55 papeles de colores en cada uno. ¿Cuántos papeles de colores hay en total?

Expresión:

Respuesta:

$\square : \square = 19$

1 Calcula y comprueba.

a) $19 : 2$

Comprobación:

b) $23 : 3$

Comprobación:

c) $26 : 5$

Comprobación:

d) $35 : 4$

Comprobación:

2 Encuentra el error y corrige.

a) $59 : 7 = 7$, resto 10

b) $78 : 9 = 9$, resto 3

c) $61 : 8 = 7$, resto 4

3 Hay 13 manzanas. Si pones 3 en cada bolsa, ¿cuántas bolsas usas? ¿Cuántas manzanas quedan sueltas?

Expresión:

Respuesta:

4 Tengo 40 caramelos y daré 6 a cada persona. ¿Para cuántas alcanza? ¿Sobran caramelos?, ¿cuántos?

Expresión:

Respuesta:

5 Una cinta de 87 cm se cortará en trozos de 9 cm. ¿Cuántos trozos se obtienen?, ¿cuántos centímetros de cinta sobran?

Expresión:

Respuesta:

6 Hay 60 mostacillas. Si cada pulsera se hace con 7, ¿cuántas pulseras se pueden hacer? ¿Cuántas mostacillas sobran?

Expresión:

Respuesta:



Pistas



El resto debe ser menor que el divisor.

Para comprobar:
 $\text{cociente} \cdot \text{divisor} + \text{resto} = \text{dividendo}$



$20 = \square \cdot \square$



1 Hay 38 manzanas.

- a) Si en cada caja se guardan 6 manzanas, ¿cuántas cajas se necesitan?, ¿cuántas manzanas sobran?

Expresión:

Respuesta:

- b) Para guardar todas las manzanas en cajas, ¿cuántas cajas tendrán 6 manzanas y cuántas 5?

Respuesta:

2 Hay 34 personas y espacio para 5 personas en cada mesa. ¿Cuántas mesas se ocuparán completamente?, ¿cuántas personas habrá en la mesa que no se completa?

Expresión:

Respuesta:

3 Hay 20 galletas. Se deben repartir equitativamente entre 3 personas. ¿Cuántas galletas le corresponden a cada persona?, ¿cuántas sobran?

Expresión:

Respuesta:

4 Si 65 canicas se guardan de a 8 en cada caja, ¿cuántas cajas se necesitan?

Expresión:

Respuesta:

5 Hay 40 cajas de jugo.

- a) Si se reparten en igual cantidad entre 6 bolsas, ¿cuántos jugos tendrá cada una?

Expresión:

Respuesta:

- b) Si se guardan 7 cajas de jugo en cada bolsa. ¿Cuántas bolsas se necesitan?

Expresión:

Respuesta:

**Pista**

Interpreta el resto según el contexto de cada problema.

1 Escribe el número que corresponda en cada .

a) $12 : 2 = 6$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $12 : 6 = 2$ ←

b) $24 : 3 = 8$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $24 : 6 =$ ←

c) $16 : 4 = 4$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $16 : 8 =$ ←

d) $18 : 3 = 6$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $18 : 9 =$ ←

e) $32 : 4 = 8$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $32 : 8 =$ ←

2 Escribe el número que corresponda en cada .

a) $18 : 9 = 2$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $36 : 9 =$ ←

b) $12 : 4 = 3$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $36 : 4 =$ ←

c) $14 : 7 = 2$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $28 : 7 =$ ←

d) $40 : 5 = 8$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $20 : 5 =$ ←

e) $54 : 6 = 9$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $18 : 6 =$ ←



Pistas



Si se duplica el divisor, el cociente se divide por 2.

Si el dividendo se multiplica o divide por un número, el cociente también.



$22 = \square \cdot \square$

1 Escribe el número que corresponda en cada .

a) $8 : 2 = 4$
 $\downarrow$ $\downarrow$
 $16 : 4 = 4$

b) $6 : 3 = 2$
 $\downarrow$ $\downarrow$
 $18 : 9 = 2$

c) $10 : 5 = 2$
 $\downarrow$ $\downarrow$
 $20 : 10 = 2$

d) $24 : 6 = 4$
 $\downarrow$ $\downarrow$
 $8 : 2 = 4$

e) $36 : 4 = 9$
 $\downarrow$ $\downarrow$
 $18 : 2 = 9$

f) $30 : 6 = 5$
 $\downarrow$ $\downarrow$
 $10 : 2 = 5$

2 Escribe el número que corresponda en cada .

a) $15 : 5 = 3 : \text{ }$

b) $27 : 9 = 9 : \text{ }$

c) $27 : 3 = 9 : \text{ }$

d) $48 : 6 = \text{ } : 3$

e) $36 : 6 = \text{ } : 1$



Pistas

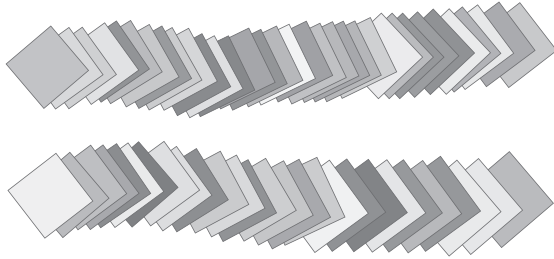


Si se multiplica el dividendo y el divisor por un mismo número, el cociente se mantiene.

Si se divide el dividendo y el divisor por un mismo número, el cociente se mantiene.

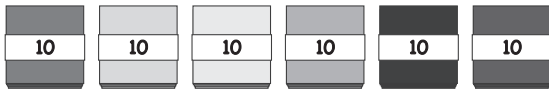


- 1** Repartamos 60 papeles en 3 personas equitativamente.



a) Escribe la expresión.

- b) ¿Cuál es la expresión matemática para calcular cuántos grupos de 10 tendrá cada persona?



- c) ¿Cuántos papeles recibe cada persona?

- 2** Se reparten 600 papeles lustre entre 3 personas.

a) Escribe la expresión.

- b) Si conoces el cociente de $6 : 3$, ¿cómo te puede ayudar en este caso? Explica.

- c) ¿Cuántos papeles recibe cada persona?

- 3** Calcula.

- a) $20 : 2$
b) $90 : 3$
c) $400 : 4$
d) $800 : 2$



Pistas



Piensa cuántos grupos de 10 o de 100 puedes hacer.

Es más fácil calcular una división sabiendo la cantidad de grupos de 10 o de 100.



$24 = \square \cdot \square$

1 Hay 42 dulces.

- a) Los repartiré entre 3 personas equitativamente. ¿Cuántos dulces le corresponden a cada persona?

Expresión:

Respuesta:

- b) Si le das 6 dulces a cada persona, ¿para cuántas alcanzan?

- Escribe la expresión.
- ¿Qué relación hay entre el cociente de esta expresión y el de la pregunta a)?

2 Calcula.

a) $76 : 4$

b) $85 : 5$

c) $96 : 6$

- 3** Andrea en 91 días tendrá su primer partido de fútbol. Si ella practica una vez a la semana, ¿cuántas veces lo hará antes del partido?

Expresión:

Respuesta:



Pista

Una semana tiene 7 días.



$\square : \square = 25$

1 Calcula y comprueba.

a) $31 : 4$

Comprobación:

b) $22 : 6$

Comprobación:

c) $33 : 7$

Comprobación:

d) $30 : 8$

Comprobación:

e) $52 : 6$

Comprobación:

f) $53 : 9$

Comprobación:

g) $47 : 6$

Comprobación:

h) $27 : 4$

Comprobación:

i) $68 : 7$

Comprobación:

j) $20 : 3$

Comprobación:

2 Encuentra el error y corrige.

a) $38 : 7 = 6$, resto 4

b) $54 : 8 = 7$, resto 2

c) $25 : 5 = 4$, resto 5

3 Se reparten 29 litros de agua en bidones de 7 litros. ¿Cuántos bidones se llenan?, ¿cuántos litros de agua sobran?

Expresión:

Respuesta:

4 Tengo 45 caramelos que repartiré entre 6 estudiantes equitativamente. ¿Cuántos le corresponden a cada uno?, ¿cuántos sobran?

Expresión:

Respuesta:

1 Escribe el número que corresponda en cada .

a) $18 : 3 = 6$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $18 : 6 = 3$

b) $18 : 2 = 9$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $18 : 6 = 3$

c) $24 : 8 = 3$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $72 : 8 = 9$

d) $30 : 5 = 6$
 $\downarrow$
 $:$:
 $15 : 5 = 3$

e) $4 : 2 = 2$
 $\downarrow$
 $\cdot$:
 $12 : 6 = 2$

f) $54 : 6 = 9$
 $\downarrow$
 $:$:
 $27 : 3 = 9$

2 Escribe el número que corresponda en cada .

a) $8 : 2 = 24 : \text{ }$

b) $24 : 8 = 6 : \text{ }$

c) $54 : 9 = 18 : \text{ }$

d) $16 : 4 = \text{ } : 2$

3 Calcula.

a) $30 : 3$

b) $70 : 7$

c) $80 : 8$

d) $40 : 2$

e) $700 : 7$

f) $900 : 9$

g) $200 : 2$

h) $800 : 8$

i) $270 : 9$

j) $360 : 4$

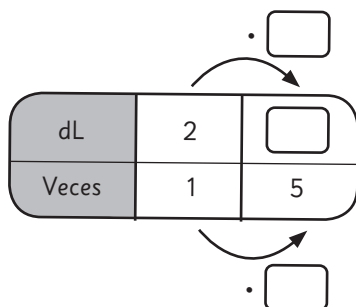
1 Completa.

- a) La longitud total de 2 pedazos de cinta de 5 cm es cm.
- b) La longitud total de 3 pedazos de cinta de 6 cm es cm.

2 Calcula la longitud total de tres veces cada medida.

- a) 4 cm
- b) 7 cm

3 Un termo contiene 5 veces la cantidad de agua que tiene un vaso. Si el vaso de agua contiene 2 dL, ¿cuántos dL de agua contiene el termo? Completa.



Expresión:

Respuesta:

4 Tenemos 18 cm de cinta roja y 3 cm de cinta azul. ¿Cuántas veces la medida de la cinta azul corresponde a la de la cinta roja?

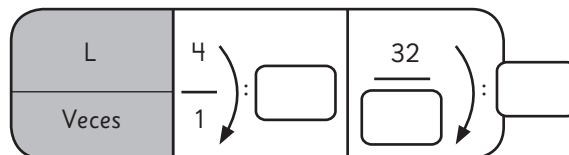
Expresión:

Respuesta:

5 ¿Cuántas veces 4 cm son las siguientes medidas?

- a) 12 cm
- b) 28 cm

6 Un acuario puede contener 32 L de agua y una pecera puede contener 4 L de agua. ¿Cuántas veces puede contener el acuario el agua de la pecera? Completa.



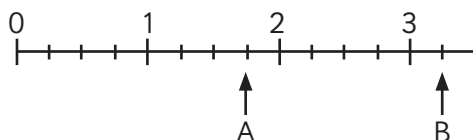
Expresión:

Respuesta:

1 Completa.

- a) Una fracción es un número menor que 1.
- b) Un es mayor que 1.
- c) Una fracción es un número igual o mayor que 1.

2 Escribe las fracciones y números mixtos que se ubican donde indican las flechas.



A Número mixto

Fracción

B Número mixto

Fracción

3 Clasifica las siguientes fracciones en fracciones propias, impropias o números mixtos:

$$\frac{7}{5}, \frac{3}{4}, 1\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, 5\frac{4}{7}, \frac{11}{6}$$

Fracciones propias

Fracciones impropias

Números mixtos

4 Expresa los siguientes números mixtos como fracciones impropias:

a) $2\frac{3}{7} = \frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{7}{7} = \frac{21}{7}$

b) $1\frac{1}{5} = \frac{5}{5} + \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$

5 Expresa las siguientes fracciones impropias como números mixtos o enteros:

a) $\frac{11}{4} = \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = 2\frac{3}{4}$

b) $\frac{9}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} = 3$



Pistas



Las fracciones cuyo numerador es menor que el denominador se llaman **fracciones propias**. Los números que se componen de un número entero y una fracción, se llaman números mixtos.

Las fracciones que tienen el numerador mayor que el denominador se llaman **fracciones impropias**.



- 1** Encierra las fracciones que **son iguales a 1**.

$$\frac{6}{6} \quad \frac{7}{7} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{5}{5} \quad \frac{1}{7} \quad \frac{7}{1}$$

- 2** Encierra las fracciones que **son iguales a 2**.

$$\frac{4}{2} \quad \frac{5}{2} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{8}{4} \quad \frac{10}{5} \quad \frac{10}{2}$$

- 3** Encierra las fracciones que son **iguales a un número entero**.

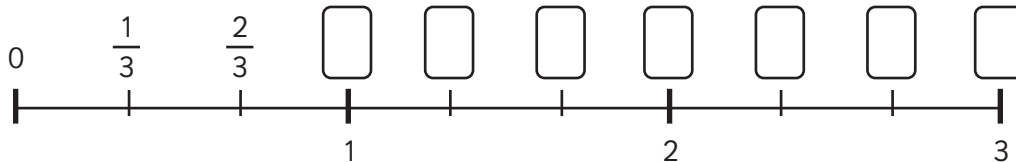
$$\frac{15}{5} \quad \frac{15}{3} \quad \frac{16}{4} \quad \frac{12}{3} \quad \frac{12}{4} \quad \frac{19}{5}$$

$$\frac{14}{7} \quad \frac{14}{3} \quad \frac{14}{2} \quad \frac{14}{4} \quad \frac{18}{2} \quad \frac{18}{3}$$

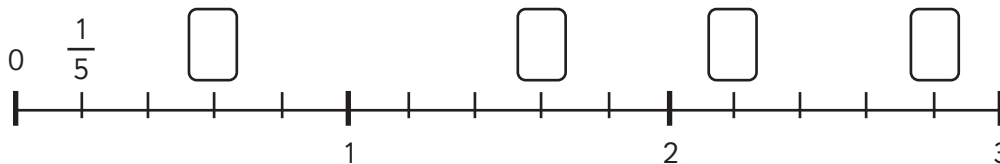
- 4** Completa.

a) $2 = \frac{\square}{5}$ b) $4 = \frac{\square}{3}$ c) $3 = \frac{\square}{4}$ d) $3 = \frac{\square}{6}$ e) $4 = \frac{\square}{4}$ f) $6 = \frac{\square}{3}$

- 5** Completa con fracciones impropias.

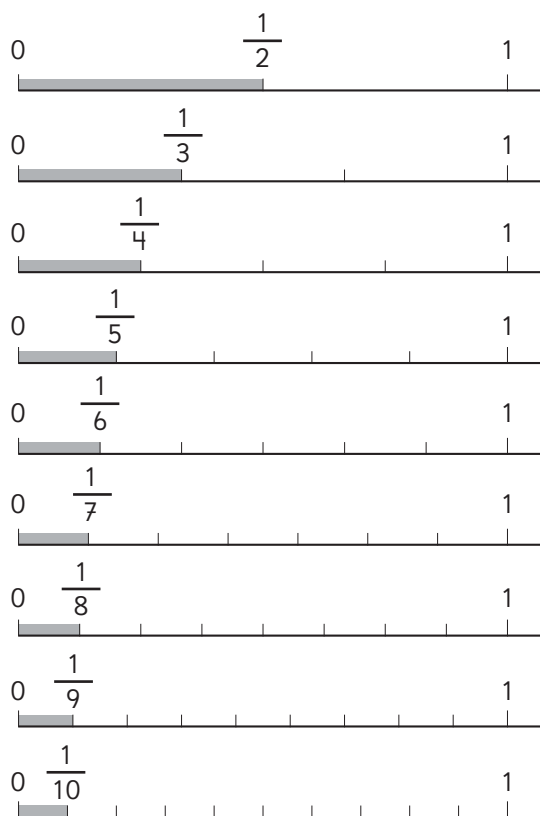


- 6** Completa con fracciones o números mixtos según corresponda.



$$30 = \square \cdot \square$$

- 1** Observa las rectas numéricas, y luego responde.



Escribe las fracciones equivalentes a:

- a) $\frac{2}{3}$
b) $\frac{2}{4}$
c) $\frac{3}{5}$

- 2** Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones:

- a) $\frac{3}{7}$, $\frac{8}{7}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{9}{7}$, $\frac{1}{7}$
b) $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{3}{8}$

- 3** Compara usando los símbolos $>$, $<$ o $=$.

- a) $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$
b) $\frac{4}{6}$ $\frac{4}{9}$
c) $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{10}$
d) $2\frac{4}{7}$ $\frac{15}{7}$
e) 4 $\frac{15}{5}$
f) $\frac{7}{8}$ $\frac{8}{7}$
g) $\frac{6}{8}$ $\frac{3}{4}$

1 Completa las fracciones equivalentes.

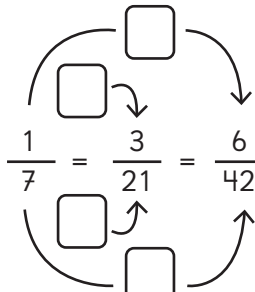
a) $\frac{1}{5} = \frac{\boxed{}}{10} = \frac{7}{\boxed{}}$

b) $\frac{3}{8} = \frac{9}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{72}$

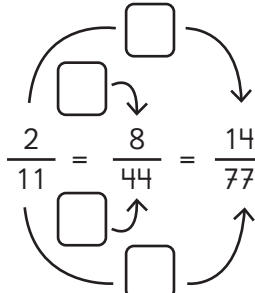
c) $\frac{5}{6} = \frac{15}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{48}$

2 ¿Por cuánto se multiplican el numerador y el denominador de cada fracción? Completa.

a) $\frac{1}{7} = \frac{3}{21} = \frac{6}{42}$



b) $\frac{2}{11} = \frac{8}{44} = \frac{14}{77}$



3 Analiza las siguientes fracciones:

$$\frac{4}{6}, \frac{4}{12}, \frac{3}{10}, \frac{7}{15}, \frac{4}{10},$$

$$\frac{10}{30}, \frac{6}{15}, \frac{14}{35}, \frac{6}{16}, \frac{18}{48}$$

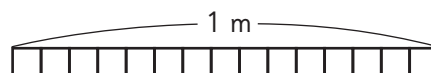
Escribe las fracciones equivalentes a:

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

b) $\frac{1}{3}$

c) $\frac{3}{8}$

4 El dibujo representa una cinta dividida en 15 partes iguales.



a) Pinta $\frac{2}{5}$ m.

b) Escribe 3 fracciones equivalentes a $\frac{3}{5}$.

1 Compara $\frac{5}{6}$ y $\frac{7}{8}$.

a) Encuentra fracciones equivalentes a $\frac{5}{6}$ con denominador 12, 18 y 24.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot \boxed{}}{6 \cdot \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{12}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot \boxed{}}{6 \cdot \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{18}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot \boxed{}}{6 \cdot \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{24}$$

b) Encuentra fracciones equivalentes a $\frac{7}{8}$ con denominador 16, 24 y 32.

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \cdot \boxed{}}{8 \cdot \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{16}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \cdot \boxed{}}{8 \cdot \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{24}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \cdot \boxed{}}{8 \cdot \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{32}$$

c) ¿Cuál es mayor?

$$\frac{5}{6} \boxed{} \frac{7}{8}$$

2 Compara $\frac{3}{5}$ y $\frac{2}{3}$.

a) Encuentra fracciones equivalentes a $\frac{3}{5}$ con denominador 10, 15 y 20.

$$\frac{3}{5} = \frac{\boxed{}}{10} = \frac{\boxed{}}{15} = \frac{\boxed{}}{20}$$

b) Encuentra fracciones equivalentes a $\frac{2}{3}$ con denominador 6, 9 y 15.

$$\frac{2}{3} = \frac{\boxed{}}{6} = \frac{\boxed{}}{9} = \frac{\boxed{}}{15}$$

c) ¿Cuál es mayor?

$$\frac{3}{5} \boxed{} \frac{2}{3}$$

3 Encuentra fracciones equivalentes con denominador 63 para comparar $\frac{5}{7}$ y $\frac{7}{9}$. Usa $>$, $<$ o $=$.

$$\frac{5}{7} = \frac{\boxed{}}{63}$$

$$\frac{7}{9} = \frac{\boxed{}}{63}$$

$$\text{Entonces, } \frac{5}{7} \boxed{} \frac{7}{9}$$



Al amplificar o simplificar se encuentra otra fracción que es equivalente a la original.

Amplificación

$$\frac{\blacktriangle}{\bullet} = \frac{\blacktriangle \cdot \blacksquare}{\bullet \cdot \blacksquare}$$

Simplificación

$$\frac{\blacktriangle}{\bullet} = \frac{\blacktriangle : \blacksquare}{\bullet : \blacksquare}$$



- 1** Encuentra las fracciones equivalentes.
Luego, compara las fracciones usando
 $>$, $<$ o $=$.

a) $\frac{3}{4}$ y $\frac{5}{7}$

$$\frac{3}{4} = \frac{\square}{28}, \frac{5}{7} = \frac{\square}{28} \text{ entonces,}$$

$$\frac{3}{4} \square \frac{5}{7}$$

b) $\frac{1}{2}$ y $\frac{5}{9}$

$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{18}, \frac{5}{9} = \frac{\square}{18} \text{ entonces,}$$

$$\frac{1}{2} \square \frac{5}{9}$$

c) $\frac{7}{6}$ y $\frac{6}{5}$

$$\frac{7}{6} = \frac{\square}{30}, \frac{6}{5} = \frac{\square}{30} \text{ entonces,}$$

$$\frac{7}{6} \square \frac{6}{5}$$

- 2** Amplifica para encontrar fracciones equivalentes con igual denominador.
Luego, compara.

a) $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{7}$

Escribe un número que esté en la
tabla del 3 y del 7 a la vez.

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot \square}{3 \cdot \square} = \frac{14}{\square}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \cdot \square}{7 \cdot \square} = \frac{\square}{\square}$$

Entonces, $\frac{2}{3} \square \frac{3}{7}$

b) $\frac{5}{6}$ y $\frac{7}{9}$

Escribe un número que esté en la
tabla del 6 y del 9 a la vez.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot \square}{6 \cdot \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{7}{9} = \frac{7 \cdot \square}{9 \cdot \square} = \frac{28}{\square}$$

Entonces, $\frac{5}{6} \square \frac{7}{9}$



Pista



Para encontrar un
denominador común entre
dos o más fracciones, puedes
amplificar o simplificar.

- 1 Simplifica hasta encontrar la fracción irreducible.

a) $\frac{6}{14} = \frac{6 : \boxed{}}{14 : \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

b) $\frac{12}{18} = \frac{12 : \boxed{}}{18 : \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{9}$
 $= \frac{\boxed{} : \boxed{}}{9 : \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$
 $= \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

c) $\frac{45}{81} = \frac{45 : \boxed{}}{81 : \boxed{}} = \frac{15}{27}$
 $= \frac{15 : \boxed{}}{27 : \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$
 $= \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

- 2 A continuación se muestran dos procedimientos para encontrar la fracción irreducible. Explica el error y corrígelo.

a) $\frac{\cancel{66}^{22}}{\cancel{99}^{33}} = \frac{22}{33}$

b) $\frac{8}{17} = \frac{16}{34}$

- 3 Encuentra la fracción irreducible.

a) $\frac{63}{72}$

b) $\frac{28}{70}$

c) $\frac{81}{99}$

d) $\frac{16}{20}$

e) $\frac{65}{60}$

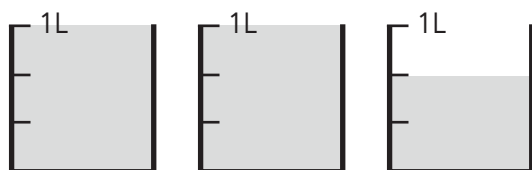


Pista



Para encontrar la fracción irreducible, debes simplificar hasta que ya no puedas seguir haciéndolo.

1 Escribe la cantidad de líquido como



- a) número mixto:
- b) fracción impropia:

2 Completa.

- a) $\frac{4}{9}$ es 4 veces
- b) 7 veces $\frac{1}{8}$ es
- c) veces $\frac{1}{2}$ es $2\frac{1}{2}$

3 Compara. Usa $>$, $<$ o $=$.

- a) $\frac{9}{13}$ $\frac{25}{39}$
- b) $\frac{8}{15}$ $\frac{3}{5}$
- c) $\frac{13}{24}$ $\frac{7}{12}$
- d) $\frac{1}{3}$ $\frac{4}{11}$
- e) $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{5}$

4 Encuentra la fracción irreducible de:

- a) $\frac{8}{64}$
- b) $\frac{12}{36}$
- c) $\frac{33}{55}$

5 Encierra las fracciones cuyo denominador común es el 20.

$$\frac{3}{5} \text{ y } \frac{1}{3} \quad \frac{3}{4} \text{ y } \frac{2}{5} \quad \frac{1}{10} \text{ y } \frac{4}{5}$$

6 Encierra los números que pueden ser denominador común de las fracciones $\frac{1}{6}$ y $\frac{2}{3}$.

18 6 12 3

7 La señora Clara compró 8 paquetes de $\frac{1}{4}$ kg de queso. ¿Cuántos kilos de queso compró?

8 María tiene 2 kg de azúcar. Quiere hacer paquetes de $\frac{1}{5}$ kg. ¿Cuántos paquetes puede formar?

1 Indica si es fracción propia, impropia o número mixto.

- a) $\frac{7}{6}$
- b) $4\frac{1}{2}$
- c) $\frac{2}{7}$
- d) $3\frac{2}{10}$

2 Expresa como fracción impropia.

- a) $2\frac{1}{6}$
- b) $1\frac{3}{8}$
- c) $3\frac{1}{2}$
- d) $4\frac{3}{6}$

3 Expresa como número mixto.

- a) $\frac{4}{3}$
- b) $\frac{6}{4}$
- c) $\frac{17}{7}$
- d) $\frac{25}{6}$

4 Escribe el número entero que corresponde a cada fracción.

- a) $\frac{8}{4}$
- b) $\frac{5}{5}$
- c) $\frac{18}{6}$
- d) $\frac{10}{2}$
- e) $\frac{15}{3}$

5 Escribe 3 fracciones equivalentes a cada fracción.

- a) $\frac{4}{5} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
- b) $\frac{8}{16} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
- c) $\frac{75}{100} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
- d) $\frac{2}{7} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
- e) $\frac{40}{80} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

1 Analiza el número 2,645. Escribe como se forma.

2 grupos de

6 grupos de

4 grupos de

5 grupos de

2 Escribe el número que forman:

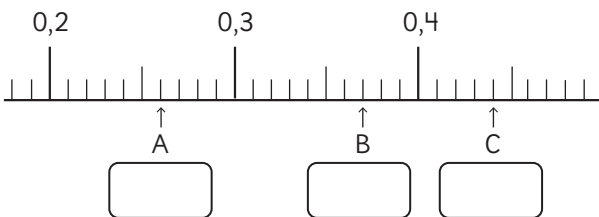
a) 3 grupos de 1; 4 grupos de 0,1; 8 grupos de 0,01 y 2 grupos de 0,001.

b) 5 grupos de 0,1 y 7 grupos de 0,001.

c) 6 grupos de 0,01 y 4 grupos de 0,001.

d) 5 grupos de 10 y 5 grupos de 0,001.

3 Escribe los números que se indican.



4 Compara usando $>$, $<$ o $=$.

a) 0,002 0,2

b) 0,341 0,9

c) 0,900 0,009

5 Calcula 10 veces cada número.

a) 0,5

b) 7,145

c) 0,028

d) 49,35

6 Calcula la décima parte de cada número.

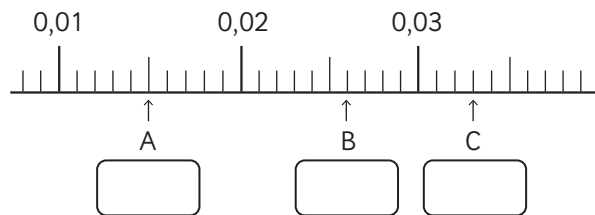
a) 1,7

b) 0,25

c) 23,9

d) 85,36

7 Escribe los números que se indican.



Pistas

La coma se ubica a la derecha de la unidad.

La primera posición a la derecha de la unidad vale $\frac{1}{10} = 0,1$.

La segunda posición vale $\frac{1}{100} = 0,01$.

La tercera posición vale $\frac{1}{1000} = 0,001$.

2 , 3 8 6

unidad	coma decimal	décimo	centésimo	milésimo

1 Analiza los números 3 275 y 3,275, y completa los recuadros.

a) 3 275 se forma con:

3 grupos de , 2 grupos de , 7 grupos de y 5 grupos de

Si lo descomponemos es:

$$\begin{aligned} 3\ 275 &= 3\ 000 + 200 + 70 + 5 \\ &= \boxed{} \cdot 1\ 000 + \boxed{} \cdot 100 + \boxed{} \cdot 10 + \boxed{} \cdot 1 \end{aligned}$$

b) 3,275 se forma con:

3 grupos de , 2 grupos de , 7 grupos de y 5 grupos de

Si lo descomponemos es:

$$\begin{aligned} 3,275 &= 3 + 0,2 + 0,07 + 0,005 \\ &= \boxed{} \cdot 1 + \boxed{} \cdot 0,1 + \boxed{} \cdot 0,01 + \boxed{} \cdot 0,001 \end{aligned}$$

c) Ahora escribe ambos números en la tabla.

1 000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1\ 000}$

2 Completa las descomposiciones.

a) $1,832 = 1 \cdot \boxed{} + 8 \cdot \boxed{} + 3 \cdot \boxed{} + 2 \cdot \boxed{}$

b) $49,67 = 4 \cdot \boxed{} + 9 \cdot \boxed{} + 6 \cdot \boxed{} + 7 \cdot \boxed{}$

c) $5,261 = 5 \cdot \boxed{} + 2 \cdot \boxed{} + 6 \cdot \boxed{} + 1 \cdot \boxed{}$

d) $601,4 = 6 \cdot \boxed{} + 1 \cdot \boxed{} + 4 \cdot \boxed{}$

e) $8,37 = 8 \cdot \boxed{} + 3 \cdot \boxed{} + 7 \cdot \boxed{}$

f) $9,025 = 9 \cdot \boxed{} + 2 \cdot \boxed{} + 5 \cdot \boxed{}$

g) $4,861 = 4 \cdot \boxed{} + 8 \cdot \boxed{} + 6 \cdot \boxed{} + 1 \cdot \boxed{}$

1 Calcula 10 veces y 100 veces cada número.

a) 2,78

10 veces es

100 veces es

b) 71,05

10 veces es

100 veces es

c) 11,1

10 veces es

100 veces es

d) 0,639

10 veces es

100 veces es

e) 9,074

10 veces es

100 veces es

f) 1,008

10 veces es

100 veces es

2 Completa con la cantidad de veces que corresponda.

a) 438 es veces 43,8.

b) 4 380 es veces 43,8.

c) 65,7 es veces 0,657.

d) 6,57 es veces 0,657.

3 Un clip pesa 1,24 g.

a) ¿Cuánto pesan 10 clips?

b) ¿Cuánto pesan 100 clips?

4 Hay una pista de carreras que tiene 2,058 km.

a) Si das 10 vueltas a la pista, ¿cuántos kilómetros recorrerías?

b) Si das 100 vueltas a la pista, ¿cuántos kilómetros recorrerías?

5 Responde.

a) ¿Cuántos décimos hay en 1?

b) ¿Cuántos centésimos hay en 1?



1 Calcula la décima y la centésima parte de cada número.

a) 20,6

La décima parte es

La centésima parte es

b) 515,2

La décima parte es

La centésima parte es

c) 190,7

La décima parte es

La centésima parte es

d) 13,46

La décima parte es

La centésima parte es

e) 6,59

La décima parte es

La centésima parte es

f) 0,4

La décima parte es

La centésima parte es

2 ¿Décima o centésima parte? Completa.

a) 2,47 es la parte de 24,7.

b) 0,247 es la parte de 24,7.

c) 0,0305 es la parte de 3,05.

d) 0,305 es la parte de 3,05.

3 Una cinta mide 45 m.

a) Si se corta en 10 partes iguales, ¿cuánto mide cada trozo?

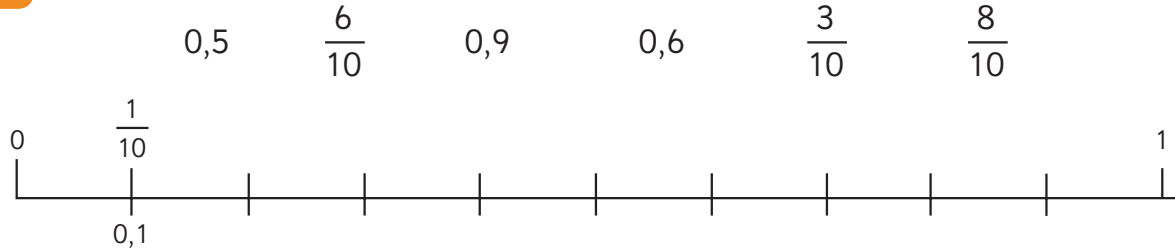
b) Si la cinta se cortara en trozos iguales de 0,45 m cada uno, ¿cuántos trozos se obtienen?

4 Encuentra el número desconocido.

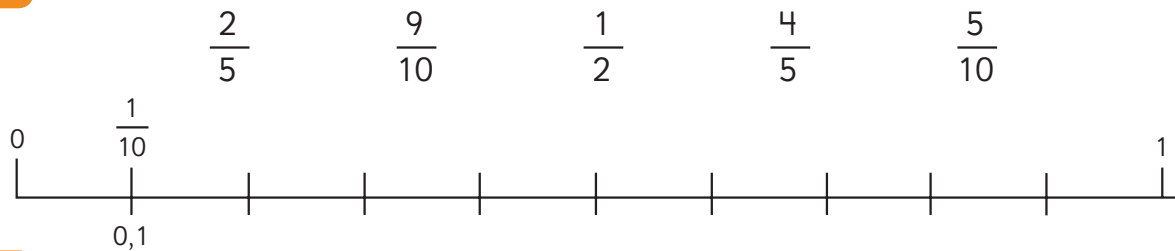
a) Primero se calculó 10 veces el número desconocido, luego se calculó la décima parte del resultado y se obtuvo 7,45.

b) Primero se calculó la centésima parte del número desconocido, luego se calculó 10 veces el resultado y se obtuvo 10,7.

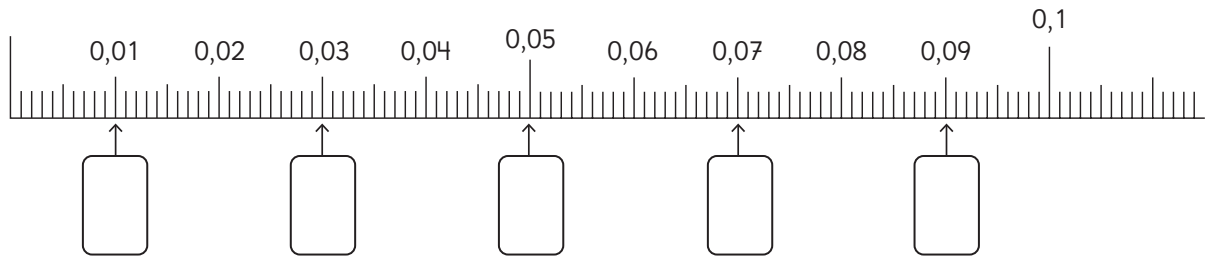
1 Ubica los siguientes números en la recta:



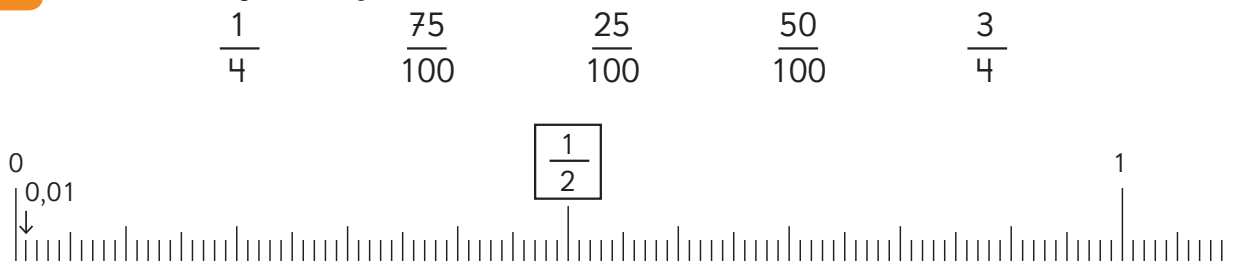
2 Ubica las siguientes fracciones decimales en la recta:



3 Escribe las fracciones que corresponden a los números decimales que se indican.



4 Escribe las siguientes fracciones en la recta numérica:



Pistas



Se llaman **fracciones decimales** las que tienen o pueden expresarse con denominador 10, 100, 1 000, etc.

Las **fracciones decimales** pueden expresarse como número decimal, por eso $\frac{1}{4}$, $\frac{25}{100}$ y 0,25 se ubican en el mismo lugar de la recta.



1 Escribe los siguientes números en fracciones y números decimales:

a) 6 centésimos.

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

b) 20 centésimos.

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

c) 23 décimos.

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

d) 8 décimos.

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

2 Compara usando los símbolos $>$, $<$ o $=$.

a) $\frac{3}{4}$ $\boxed{}$ 0,34

b) $\frac{1}{2}$ $\boxed{}$ 0,5

c) 0,1 $\boxed{}$ $\frac{10}{10}$

d) 0,75 $\boxed{}$ $\frac{1}{4}$

e) $\frac{2}{5}$ $\boxed{}$ $\frac{3}{10}$

3 Carlos mide 0,90 m. Paulina mide $\frac{3}{4}$ m. ¿Quién mide más?

4 Victor compró una botella de jugo de 1,25 L. Cristina compró una botella de jugo de 1,5 L. ¿Quién compró menos jugo?

5 Encierra las fracciones que puedes expresar en décimos. Luego, escribe el número decimal que corresponde.

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{8}$$

6 Encierra las fracciones que puedes expresar en centésimos. Luego, escribe el número decimal que corresponde.

$$\frac{1}{25}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{3}$$

1 Suma.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 1,237 \\ + 4,451 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h)} \quad 0,999 \\ + 0,111 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 3,097 \\ + 3,421 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i)} \quad 0,998 \\ + 0,002 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 1,237 \\ + 4,045 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j)} \quad 1,97 \\ + 1,03 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 2,374 \\ + 81,451 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{k)} \quad 9,007 \\ + 0,051 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \quad 1,2 \\ + 7,556 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{l)} \quad 9,996 \\ + 1,004 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 9,211 \\ + 6,9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{m)} \quad 11,237 \\ + 4,451 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad 5,93 \\ + 0,441 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{n)} \quad 9,237 \\ + 24,455 \\ \hline \end{array}$$

2 Resta.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 1,287 \\ - 0,254 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h)} \quad 4 \\ - 2,001 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 9,337 \\ - 4,051 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i)} \quad 7,737 \\ - 4,457 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 5,007 \\ - 4,45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j)} \quad 9,39 \\ - 1,254 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 3,27 \\ - 0,251 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{k)} \quad 8,8 \\ - 4,45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \quad 69,787 \\ - 44,451 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{l)} \quad 3,207 \\ - 1,456 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 6,207 \\ - 2,951 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{m)} \quad 5,737 \\ - 0,451 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad 1 \\ - 0,999 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{n)} \quad 7,097 \\ - 0,47 \\ \hline \end{array}$$



- 1 Se tienen 2,45 L de agua en la tetera. Si ponemos 0,32 L más, ¿cuántos litros de agua habrá en total?

Expresión:

Respuesta:

- 2 Si hay 1,2 kg de mandarinas en una caja grande y 0,740 kg en una caja pequeña, ¿cuántos kilos de mandarinas hay en total?

Expresión:

Respuesta:

- 3 De una cuerda de 2,75 m se cortaron 0,90 m. ¿Cuántos metros de cuerda quedaron después del corte?

Expresión:

Respuesta:

- 4 En una caja hay 3 kg de manzanas. En una bolsa hay 0,5 kg menos que en la caja. ¿Cuántos kilos hay en la bolsa?

Expresión:

Respuesta:

- 5 La señora María tenía 2 L de limonada. Ocupó 1,225 L para un postre. ¿Cuántos litros de limonada le quedaron?

Expresión:

Respuesta:

- 6 Completa.

a) $0,9 + \boxed{} = 1$

b) $0,99 + \boxed{} = 1$

c) $\boxed{} + 0,2 = 1$

d) $\boxed{} + 1,999 = 2$

e) $1 - \boxed{} = 0,5$

f) $1 - \boxed{} = 0,9$

- 1 Analiza el número 3,721. Escribe como se forma.

3 grupos de

7 grupos de

2 grupos de

1 grupo de

- 2 Escribe el número que está formado por 5 unidades, 2 grupos de 0,01 y 7 grupos de 0,001.

- 3 Ordena los siguientes números de menor a mayor:

0,3 0,003 0,03 3

- 4 Calcula 10 veces cada número.

- a) 0,351
- b) 5,007

- 5 Calcula la décima parte de cada número.

- a) 69,34
- b) 0,02

- 6 Calcula 100 veces cada número.

- a) 1,58
- b) 0,649

- 7 Calcula la centésima parte de cada número.

- a) 78,94
- b) 6,3

- 8 Expresa las siguientes fracciones como número decimal:

- a) $\frac{4}{10}$
- b) $\frac{2}{5}$
- c) $\frac{1}{4}$
- d) $\frac{1}{2}$

- 9 Expresa los siguientes números decimales como fracción:

- a) 0,75
- b) 0,5
- c) 0,2
- d) 0,25

**1** Calcula.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 3,007 \\ + 0,251 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h)} \quad 0,987 \\ - 0,254 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 0,017 \\ + 0,951 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i)} \quad 1,987 \\ - 0,314 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 9,023 \\ + 2,058 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j)} \quad 7,627 \\ - 3,25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 2,081 \\ + 0,412 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{k)} \quad 1,99 \\ - 0,254 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \quad 3,1 \\ + 0,288 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{l)} \quad 5,387 \\ - 0,204 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 4,497 \\ + 0,2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{m)} \quad 7 \\ - 0,01 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad 0,997 \\ + 0,003 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{n)} \quad 1 \\ - 0,999 \\ \hline \end{array}$$

2 El fundo de don Fermín tiene una superficie de 3,86 hectáreas y su vecino, don Juan, tiene un fundo con una superficie de 4,25 hectáreas.

a) ¿Cuál fundo tiene una superficie mayor? ¿Cuánto más?

Expresión:

Respuesta:

b) ¿Cuántas hectáreas hay entre ambos fundos?

Expresión:

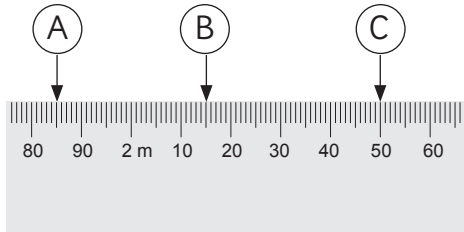
Respuesta:

3 La señora Carola compró 10 bolsas con caramelos. Cada bolsa pesa 0,25 kg. ¿Cuántos kilos de caramelos compró la señora Carola?

Expresión:

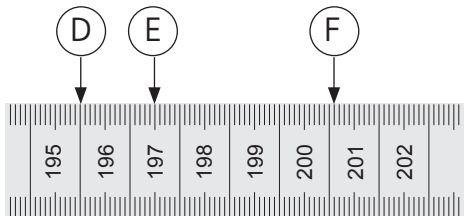
Respuesta:

- 1** Escribe la medida que indica cada flecha, en metros y centímetros.



Respuesta A
B
C

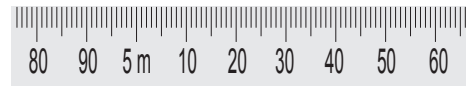
- 2** Escribe la medida que indica cada flecha, en metros y centímetros.



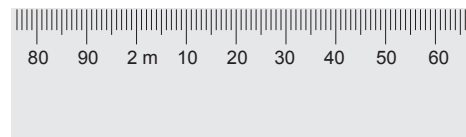
Respuesta D
E
F

- 3** Marca las siguientes longitudes con una ↓ .

- a) 5,42 m
b) 4,95 m



- c) 259 cm
d) 186 cm



1 Transforma cada medida a la unidad indicada.

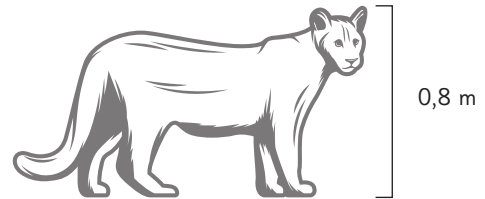
- a) 245 cm a m
- b) 68 cm a m
- c) 24 m a cm
- d) 3,75 m a cm

2 Ubica las siguientes medidas en la tabla de valor posicional y luego expresa cada una en la unidad indicada.

- a) 156 cm son m
- b) 0,6 m son cm
- c) 2,25 m son cm

1 m	$\frac{1}{10}$ m	$\frac{1}{100}$ m
100 cm	10 cm	cm

3 Expresa la altura del puma en centímetros.



Respuesta:

4 Los animales marinos de mayor longitud son:

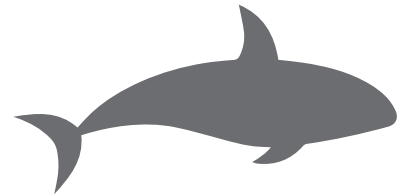
Medusa melena de león

36,6 m



Ballena azul

33 m



¿Cuánto más larga es la Medusa melena de león que la Ballena azul?

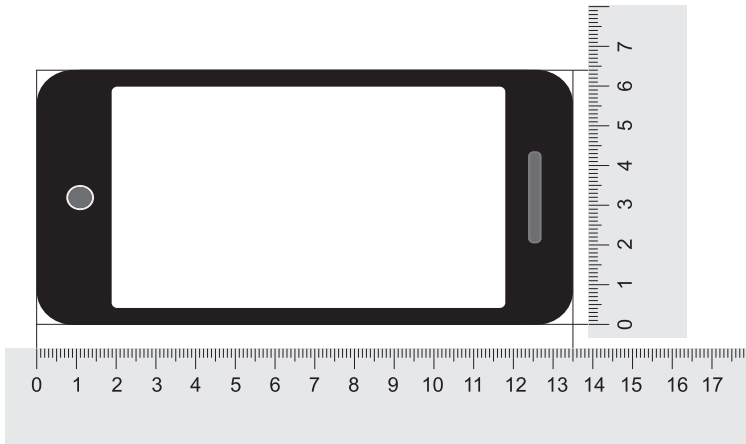
Expresa la diferencia en m y en cm.

Respuestas:

 m

 cm

1 Escribe las medidas del celular.



Medidas de largo:

mm

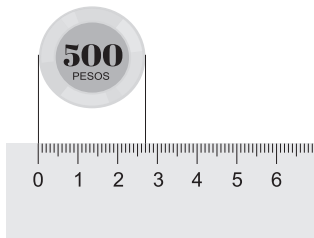
cm

Medidas del ancho:

mm

cm

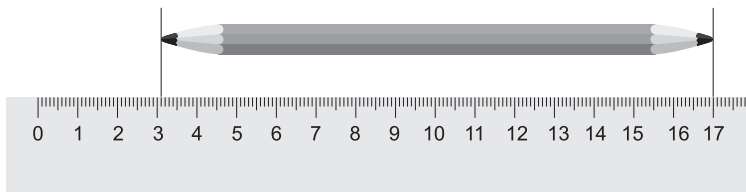
2 ¿Cuánto mide la moneda?



mm

cm

3 ¿Cuánto mide el lápiz?



mm

cm

- 1 Ubica las siguientes medidas en la tabla de valor posicional y luego expresa cada medida en milímetros.

- a) 5,4 cm son mm.
b) 0,6 cm son mm.
c) 23,4 cm son mm.

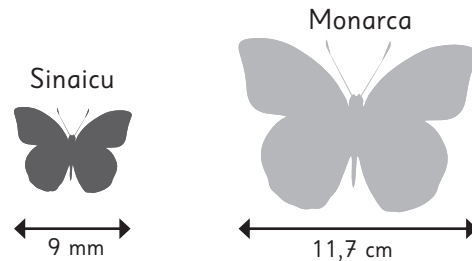
10 cm	1 cm	$\frac{1}{10}$ cm
100 mm	10 mm	1 mm

- 2 Ubica las siguientes medidas en la tabla de valor posicional y luego expresa cada medida en centímetros.

- a) 27 mm son cm
b) 150 mm son cm
c) 8 mm son cm

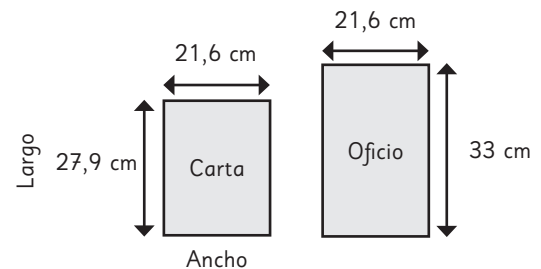
10 cm	1 cm	$\frac{1}{10}$ cm
100 mm	10 mm	1 mm

- 3 Expresa la longitud de las alas de las mariposas en la unidad indicada.



- a) La mariposa Sinaicu mide cm.
b) La mariposa Monarca mide mm.
c) ¿Cuánto más mide una mariposa que la otra?

- 4 Expresa el largo de cada hoja en milímetros.



El largo de la hoja tamaño carta mide

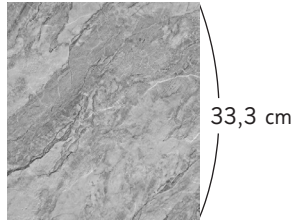
mm

El largo de la hoja tamaño oficio mide

mm

¿Cuánto más mide de largo la hoja tamaño oficio?

- 1 La figura corresponde a una baldosa cuadrada cuyo lado mide 33,3 cm.



- a) Se ubican tres de estas baldosas una al lado de la otra, ¿cuánto medirá de largo el rectángulo que se forma?

cm

- b) ¿Cuánto le falta para que mida 1 metro?

cm

mm

- 2 Calcula la suma o diferencia de las siguientes medidas.

a) $13,3 \text{ cm} + 7 \text{ mm} =$

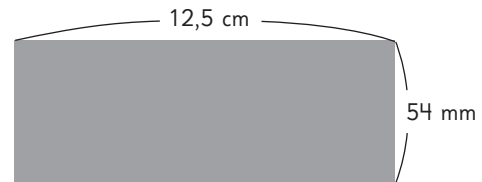
b) $45 \text{ mm} + 2,7 \text{ cm} =$

c) $143 \text{ mm} - 4,2 \text{ cm} =$

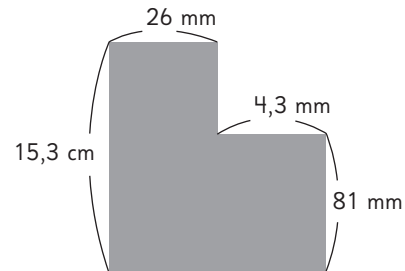
d) $12,6 \text{ cm} - 38 \text{ mm} =$

- 3 Calcula la medida del contorno o perímetro de cada figura:

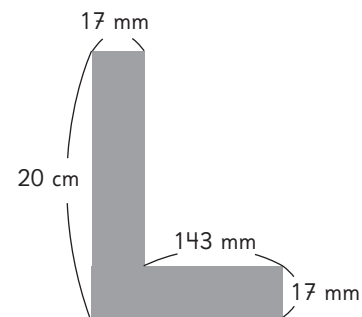
- a) El perímetro mide cm.



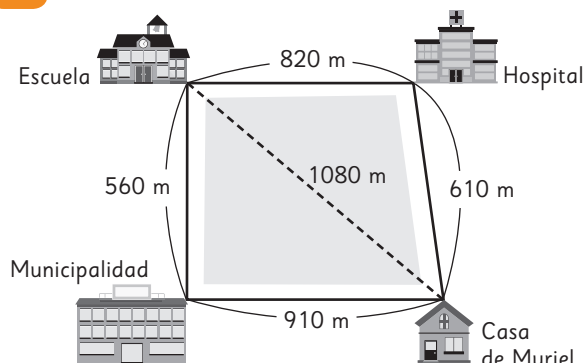
- b) El perímetro mide cm.



- c) El perímetro mide cm.



1 Responde mirando el mapa.



a) ¿Cuál es la distancia, en kilómetros, entre la casa de Muriel y la escuela?

Respuesta:

b) ¿Cuál es la longitud, en metros, del recorrido entre la casa de Muriel y la escuela, pasando por el hospital?

Respuesta:

c) ¿Cuál es la diferencia entre la longitud del recorrido calculada en b) y la distancia calculada en a)?

Respuesta:

d) ¿Cuál es la longitud, en kilómetros, del recorrido entre la casa de Muriel y la escuela, pasando por la municipalidad?

Respuesta:

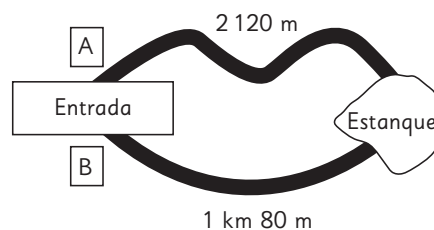
e) ¿Cuál es la diferencia entre la longitudes de los recorridos calculados en b) y en d)?

Respuesta:

f) Si Muriel elige el camino más corto para ir de su casa a la escuela, ¿pasa por el hospital o por la municipalidad?

Respuesta:

2 Para ir desde la entrada del parque hasta el estanque hay dos caminos, el A y el B.



a) Un visitante va desde la entrada hasta el estanque por el camino A y regresa por el B. ¿Cuántos kilómetros recorre?

Respuesta:

b) ¿Cuántos metros más largo, es el camino A que el B?

Respuesta:

3 En un pueblo, la farmacia, el almacén y la panadería están en la misma calle. Entre la farmacia y el almacén hay 1,32 km. Entre el almacén y la panadería hay 845 m. Si la panadería queda entre el almacén y la farmacia, ¿a cuántos metros de la farmacia está?

Respuesta:

- 1 Completa la tabla de valor posicional y ubica 5,42 km y 359 m.

1 km	$\frac{1}{10}$ km	km	km
1 000 m	m	10 m	1 m

- a) 5,42 km son m.
- b) ¿A qué corresponde el valor del dígito 2 en la primera fila de la tabla?
Respuesta:

- c) 359 m son km.

- 2 Expresa las siguientes medidas en metros:

- a) 54,07 km son m.
- b) 2,005 km son m.

- 3 La torre Eiffel se encuentra en Francia. Mide 300 m. ¿Cuánto mide en kilómetros?

Respuesta:

- 4 El Cristo Redentor de Río de Janeiro, en Brasil, está a una altura de 710 metros sobre el nivel del mar. Expresa esa medida en kilómetros.

Respuesta:

- 5 La siguiente tabla muestra las distancias desde Valparaíso a tres ciudades:

A Concepción	609,86 km
A Santiago	115,95 km
A La Serena	425,46 km

- a) ¿Cuál de estas ciudades está más lejos de Valparaíso?

Respuesta:

- b) Desde Valparaíso, ¿cuántos kilómetros más hay que recorrer para ir a Concepción que para ir a La Serena?
Respuesta:

- c) Desde Valparaíso, ¿cuántos kilómetros menos hay que recorrer para ir a Santiago que para ir a La Serena?
Respuesta:

- 6 Un ciclista recorrió 8 158 metros en la mañana y 4,63 kilómetros en la tarde.

- a) ¿Cuántos kilómetros más recorrió en la mañana que en la tarde?

Respuesta:

- b) ¿Cuánto le falta recorrer para completar 20 kilómetros en un día?

Respuesta:



- 1** Las unidades de longitud son:
km, m, cm y mm.

Elige la unidad que usarías
para medir.

- a) El largo de una muralla.

Respuesta:

- b) El grosor de un clavo.

Respuesta:

- c) La distancia entre el mar y
la cordillera.

Respuesta:

- d) El ancho de un celular.

Respuesta:

- e) El largo de un pantalón.

Respuesta:

- f) La altura de un álamo.

Respuesta:

- 2** Completa las siguientes frases:

- a) El centímetro es 10 veces mayor que
el _____ y _____
veces menor que el metro.

- b) El kilómetro es _____ veces
mayor que el milímetro.

- c) El metro es _____ veces menor
que el kilómetro, 100 veces mayor
que el _____ y _____
veces mayor que el milímetro.

- 3** Ordena las siguientes medidas de
menor a mayor.

- a) 0,5 km - 2500 mm - 50 cm - 150 m

- b) 2000000 mm - 20000 m - 200000 cm

- 4** Estima cuál de estas sumas es mayor.

Comprueba realizando el cálculo.

- a) $8300 \text{ cm} + 1,7 \text{ km} =$

- b) $1800 \text{ m} + 800 \text{ mm} =$

Respuesta:



Actividad del Texto del Estudiante

Considera las siguientes tablas:

Libros prestados en abril

Tipo	Número de libros
Cuentos	15
Novelas	6
Cómics	8
Otros	5
Total	

Libros prestados en mayo

Tipo	Número de libros
Cuentos	21
Novelas	19
Cómics	24
Otros	8
Total	

Libros prestados en junio

Tipo	Número de libros
Cuentos	16
Novelas	14
Cómics	19
Otros	9
Total	

1 Juntemos las tablas para formar una sola. Complétala.

Tipo \ Mes	Abril	Mayo	Junio	Total
Cuentos	15	21	16	52
Novelas	6	19		Ⓓ
Cómics	8			Ⓔ
Otros	5			Ⓕ
Total	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓖ

i) ¿Qué números van en las casillas Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ, Ⓔ y Ⓕ?

ii) ¿Qué significa el número en Ⓖ?

iii) ¿Cuántos cuentos se prestaron entre abril y junio?

iv) ¿Qué tipo de libros se prestaron más entre abril y junio?



Actividad del Texto del Estudiante

Registro de lesiones

Curso	Hora	Lugares	Tipo de lesión
5°	8:00	Pasillo	Golpe
4°	10:30	Patio	Corte
5°	10:45	Pasillo	Golpe
1°	12:20	Sala de clases	Rasguño
3°	13:15	Gimnasio	Rasguño
3°	13:50	Patio	Fractura
6°	14:00	Gimnasio	Rasguño
5°	9:00	Sala de clases	Corte
4°	10:30	Patio	Rasguño
5°	11:10	Gimnasio	Rasguño
3°	13:00	Gimnasio	Corte

Curso	Hora	Lugares	Tipo de lesión
1°	13:15	Sala de clases	Rasguño
2°	13:40	Patio	Rasguño
6°	15:00	Gimnasio	Esguince
6°	12:20	Patio	Dedo torcido
5°	9:00	Sala de clases	Corte
5°	10:50	Gimnasio	Rasguño
3°	11:00	Escaleras	Golpe
4°	11:30	Gimnasio	Esguince
2°	12:00	Patio	Golpe
6°	13:20	Sala de clases	Rasguño
4°	14:30	Pasillo	Golpe

2 Revisemos el lugar donde se produjeron las lesiones y de qué tipo son. Completa la tabla.

Lugares y tipos de lesiones

Lugar \ Tipo	Corte	Golpe	Rasguño	Fractura	Dedo torcido	Esguince	Total
Patio							
Pasillo		III 3					
Sala de clases							
Gimnasio							
Escaleras							
Total							

- ¿Cuál es la lesión más frecuente y en qué lugar se produce?
- ¿Cuál es la lesión que más ocurre en el gimnasio?
- ¿Qué más puedes concluir de la tabla anterior?

- 1** Las tablas muestran el número de prendas de cada color que se venden en una tienda.

Color	Poleras	Color	Shorts	Color	Gorros	Color	Blusas
Verde	12	Verde	5	Verde	5	Verde	11
Negro	15	Negro	10	Negro	3	Negro	9
Rojo	9	Rojo	3	Rojo	4	Rojo	7
Azul	11	Azul	15	Azul	2	Azul	13

- a) Completa la siguiente tabla que resume la información anterior:

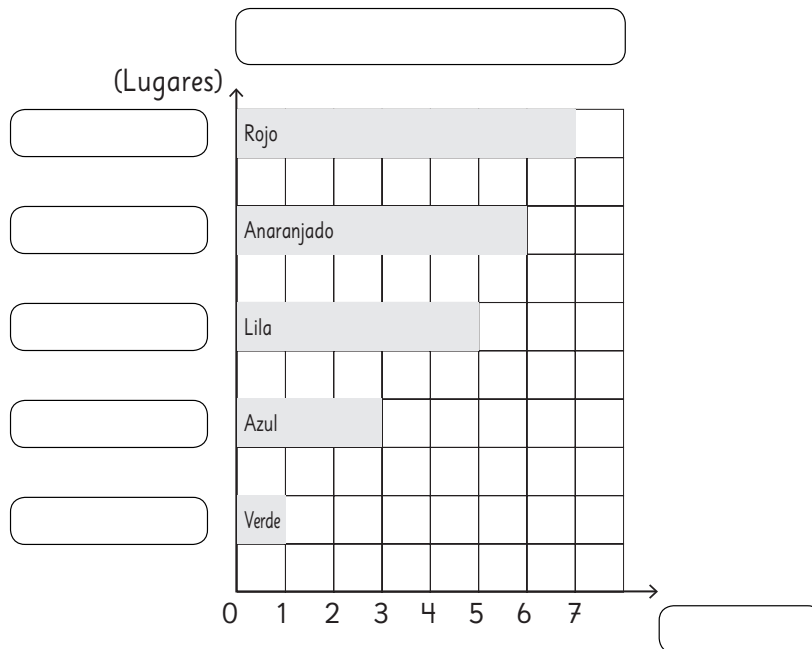
Prenda Color	Poleras	Shorts	Gorros	Blusas	Total
Verde					
Negro		10			
Rojo					
Azul				13	
Total					

- b) ¿Cuántas poleras se vendieron en total?
- c) ¿Cuántas prendas de color rojo se vendieron?
- d) ¿Cuántos gorros de color negro se vendieron?
- e) ¿Qué se vendió más: *shorts* de color azul o gorros?



Actividad del Texto del Estudiante

1 Completemos el gráfico.

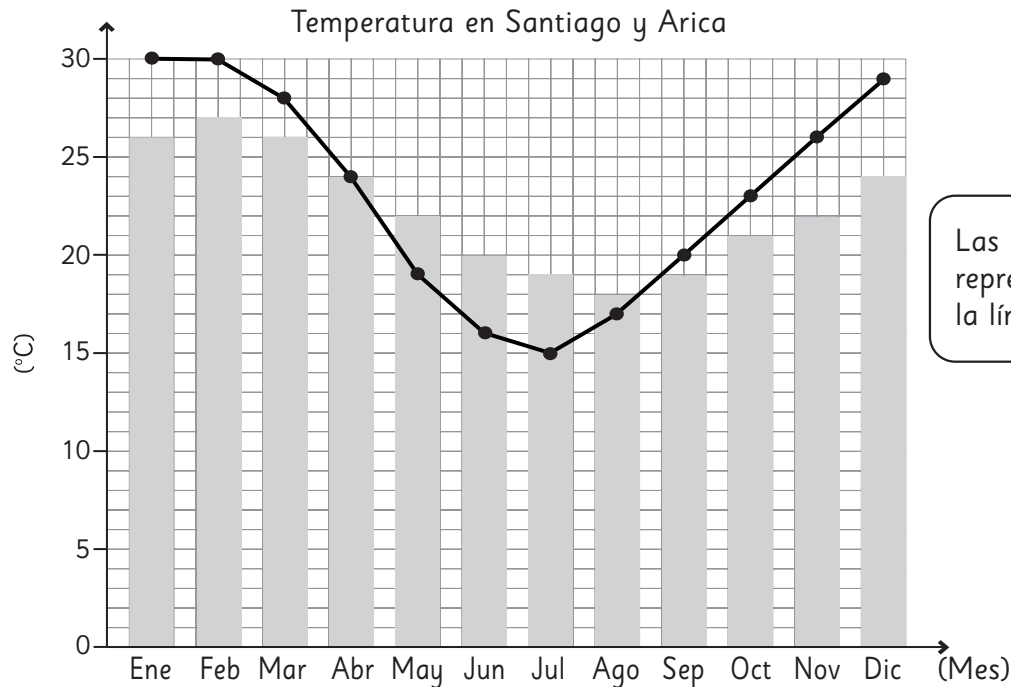


- ¿Qué representa la barra azul?
Responder: _____
- ¿Cuántas lesiones ocurrieron en el patio?
Responder: _____
- ¿Cuántas lesiones más se originaron en el gimnasio que en el pasillo?
Responder: _____
- Propón 3 medidas para disminuir el número de lesiones mensuales en el colegio de Sergio.
 - _____
 - _____
 - _____
- ¿Qué mensaje colocarías en el afiche para ayudar a los compañeros de Sergio a ser más **precavidos**?
Responder: _____



Actividad del Texto del Estudiante

- 2** Construye el gráfico de líneas de las temperaturas de Arica y compáralo con el de Santiago.



Las barras representan Arica y la línea, Santiago.

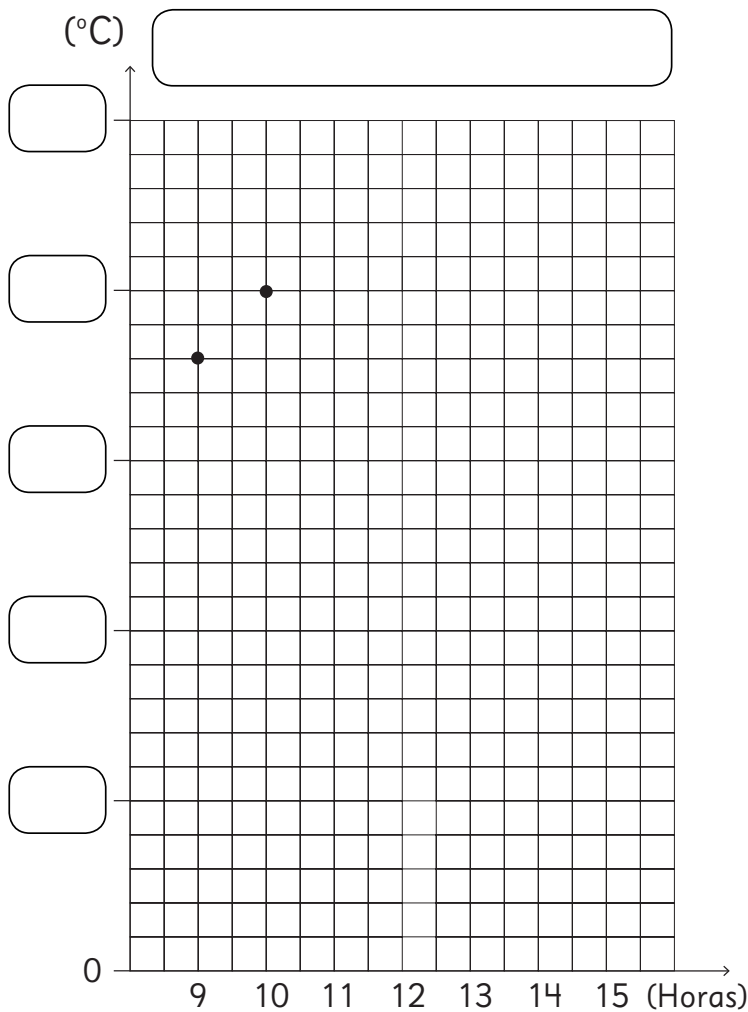


- ¿En qué mes Arica y Santiago registran la temperatura más alta? ¿Cuáles son esas temperaturas?
- ¿Cómo cambia la temperatura? Compara las diferencias de temperatura de un mes a otro en Santiago con las diferencias en Arica.
- ¿En qué ciudad es mayor la diferencia de temperatura y entre qué meses consecutivos ocurre?
- ¿Cuáles crees que son las ventajas de usar gráficos de líneas?



Actividad del Texto del Estudiante

- 3** La tabla muestra las temperaturas registradas durante varias horas del día. Construye un gráfico de líneas.

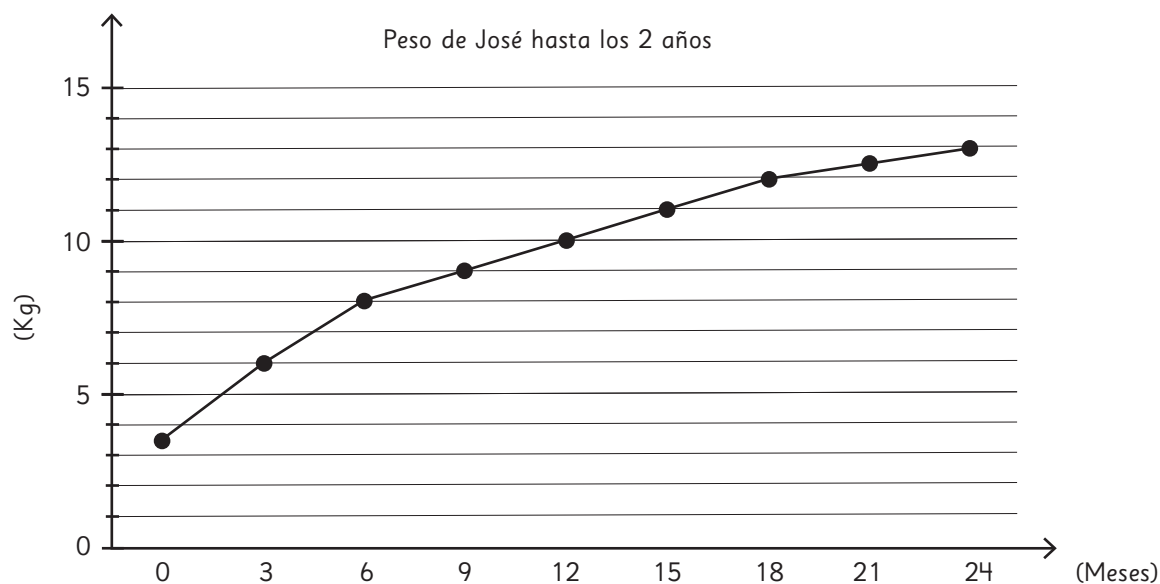


Registro de temperaturas

Hora	Temperatura (°C)
9:00	18
10:00	20
11:00	22
12:00	23
13:00	24
14:00	24
15:00	23

- ① En el eje horizontal escribe cada hora a la misma distancia.
- ② En el eje vertical escribe las temperaturas hasta 24 °C.
Elige la **escala** más conveniente.
- ③ Dibuja puntos para indicar la temperatura de cada hora.
- ④ Conecta los puntos con una línea.
- ⑤ Escribe un título y las unidades de medida (horas y °C).

1 Considera el siguiente gráfico.



a) ¿Cuánto pesó José a los 6 meses?

b) ¿Cuál es la diferencia de peso entre los 9 y los 15 meses?

c) ¿Cuándo subió más de peso: en el primer o segundo año de vida?

d) El aumento de peso de José en sus primeros 3 meses fue distinto al que se dio entre los 15 y 18 meses de vida. ¿Por qué crees que es diferente?

e) Inventa una pregunta que se responda mirando el gráfico.



Actividad del Texto del Estudiante

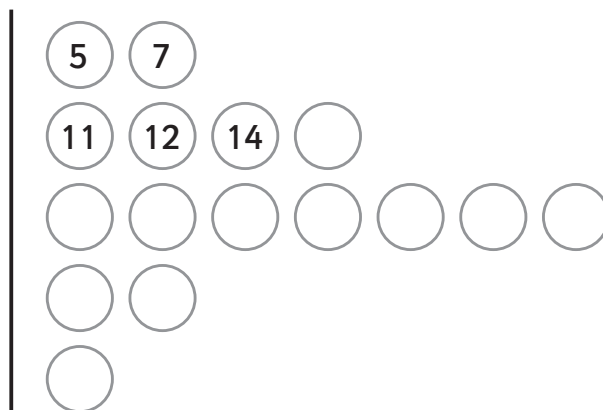
Tiempo de la casa al colegio

12 min	28 min	43 min	7 min	23 min	28 min	16 min	27 min
20 min	14 min	35 min	25 min	32 min	5 min	28 min	11 min

2 Millaray presentó los datos de la siguiente forma:

a) Completa el diagrama.

Tiempo en llegar al colegio



Hay 6 estudiantes
que se demoraron
menos de 20 min.



Hay 7 estudiantes
que se demoraron
entre 20 y 30 min.



b) ¿Cómo organizó los datos Millaray?

c) ¿Cuántos compañeros se demoran más que Millaray?

- 1 Considera los siguientes diagramas de tallo y hojas:

Edades de asistentes al cine

Películas de superhéroes

Tallo	Hojas
0	6 8 8 9
1	1 2 2 3 6 7
2	0 0 1 4 5
3	2 3 5
4	1 2

Películas animadas 3D

Tallo	Hojas
0	5 6 6 9 9
1	0 0 2 4 5 5
2	0 1 3 3 7
3	2 3
4	1 2

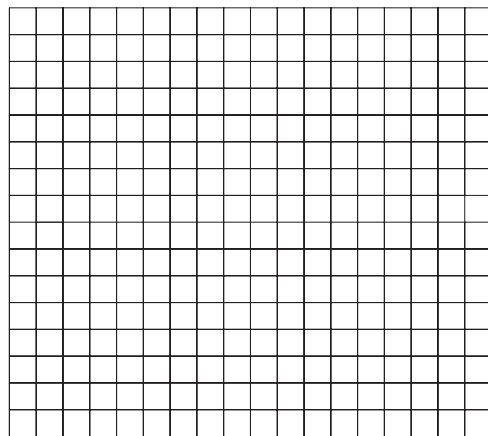
- a) ¿A qué corresponden los valores que están en el tallo? ¿Y en las hojas?
- b) ¿Hay edades que se repitan en cada caso? ¿Cuáles?
- c) ¿Cuántos asistentes menores de 30 años vieron cada película?
- d) Crea 2 preguntas, de modo que puedan ser respondidas con cada diagrama.
- e) ¿Qué película tuvo mayor número de asistentes?
- f) Si en cada caso comparas los resultados de los asistentes de entre 10 y 20 años, ¿qué puedes decir?
- g) ¿Crees que deberías modificar el tallo del diagrama si el registro fuera de las edades de asistentes a una película de terror? ¿Por qué?

- 1** La tabla muestra los alumnos de 5° año básico inscritos en talleres.

Curso Taller	5° A	5° B	5° C	Total
Vóleibol	4	7	3	
Teatro	5	3	6	
Poesía	3	4	7	
Bordado	4	5	3	
Total				

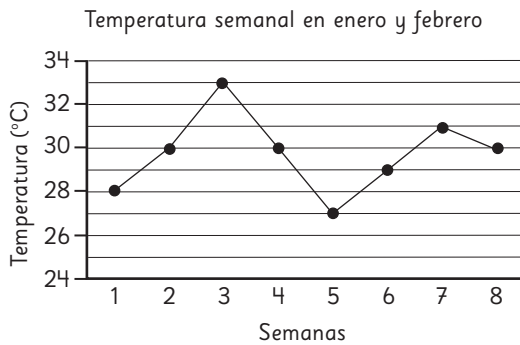
- a) Completa la tabla con los totales.
- b) ¿Cuántos inscritos hay en vóleibol?
- c) ¿Cuántos estudiantes de 5° B se inscribieron en algún taller?
- d) ¿Cuál taller es el menos requerido?
¿Cómo lo descubriste?
- e) Crea una pregunta que puedas responder a partir de la información de la tabla.

- 2** Crea un gráfico de barras que muestre el número de estudiantes del 5° A inscritos en cada taller.



- a) ¿Elegiste un gráfico de barras horizontal o vertical? ¿Por qué?
- b) ¿Qué representa cada barra?
- c) ¿Cuál es la unidad de cada eje?
- d) ¿Cuál fue el taller más elegido?

1 Considera el siguiente gráfico:



- ¿En cuál semana se registró la temperatura más alta?
- ¿Entre qué semanas se dio la diferencia de temperatura más grande?
- ¿En cuáles semanas la temperatura registrada superó los 30 °C?
- Mirando el gráfico, ¿qué temperatura crees que habrá la primera semana de marzo? ¿Por qué?

2 Considera el siguiente diagrama y marca si las afirmaciones son verdaderas o falsas.

Tiempos de recorrido de un bus

Tallo	Hojas
2	5 7 8 9 9
3	4 5 5 5
4	4 6 7
5	3 2

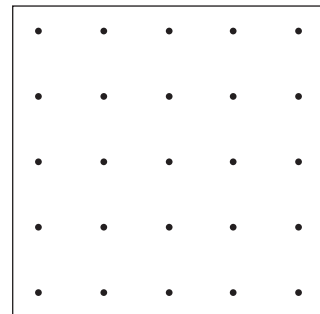
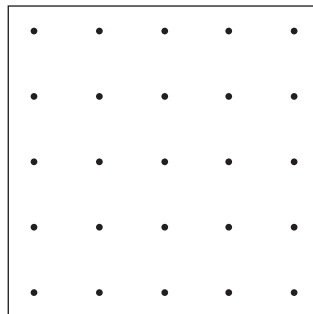
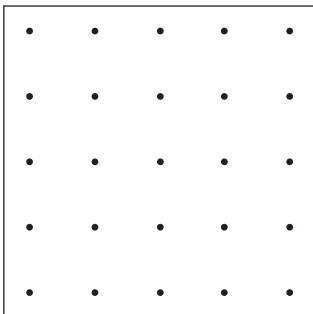
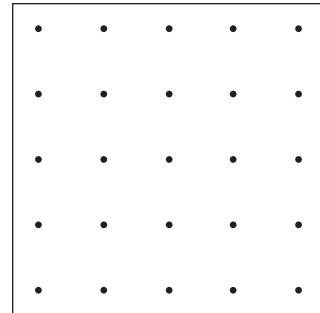
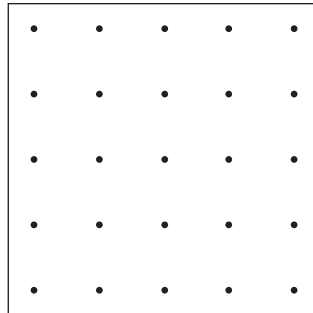
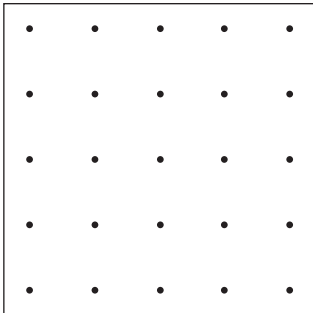
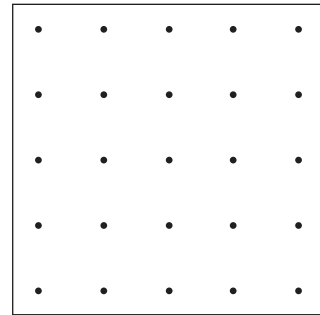
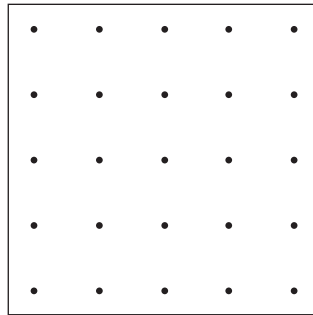
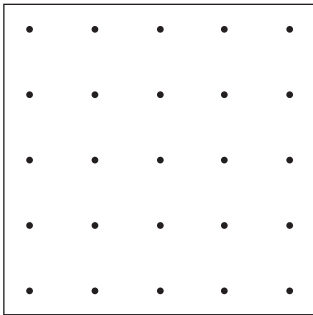
- La mayoría de las veces el bus demoró entre 30 y 40 minutos.
Verdadero ☐ Falso ☐
- El bus siempre demoró menos de 50 minutos en completar su recorrido.
Verdadero ☐ Falso ☐
- El registro considera el tiempo de recorrido de 14 viajes.
Verdadero ☐ Falso ☐
- De los tiempos registrados, el que se repite más veces es 35 minutos.
Verdadero ☐ Falso ☐
- En general, el bus no demora más de 50 minutos.
Verdadero ☐ Falso ☐



Actividad del Texto del Estudiante

1

Traza 4 líneas uniendo puntos de modo que con ellas se forme un cuadrilátero. Procura que los cuadriláteros sean diferentes.





Actividad del Texto del Estudiante

6

Dibujen una línea que:

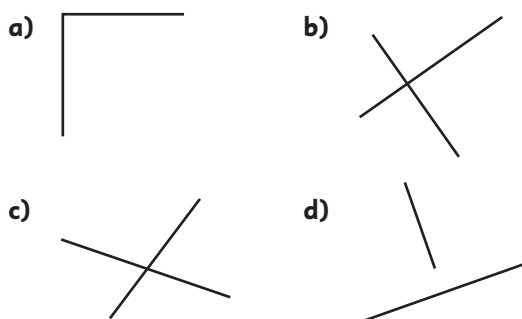
- a) Pase por el punto A y sea perpendicular a la línea L.



- b) Pase por el punto B y sea perpendicular a la línea L.

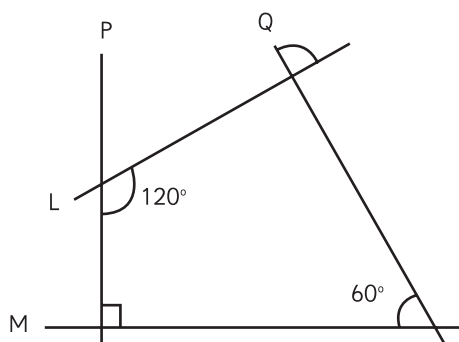


- 1 Identifica, usando una escuadra o transportador, los pares de líneas que son perpendiculares.



Respuesta:

- 2 Deduce a partir de la figura si los pares de líneas indicados son perpendiculares. Responde V si es verdadero o F si es falso.



- a) $P \perp Q$ ☐
- b) $L \perp Q$ ☐
- c) $L \perp M$ ☐
- d) $M \perp P$ ☐

- 3 Dibuja las siguientes líneas y marca los ángulos rectos:

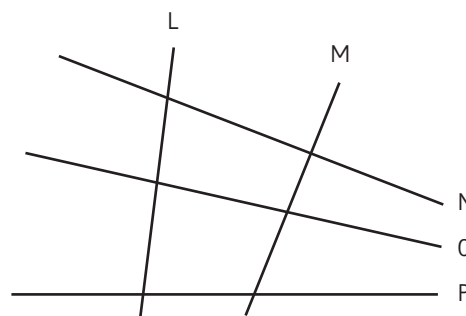
- a) Una línea perpendicular a L y que pase por el punto A.



- b) Una línea perpendicular a L y que pase por el punto A.

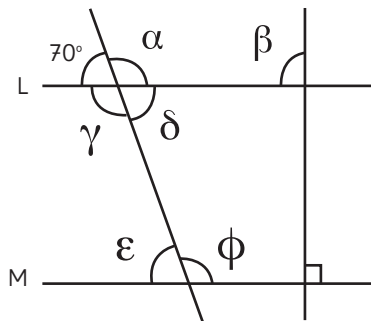


- 4 En la siguiente figura, ¿qué líneas son perpendiculares?



Respuesta:

- 1** Observa la figura y responde las preguntas.
La línea L es paralela a la línea M.



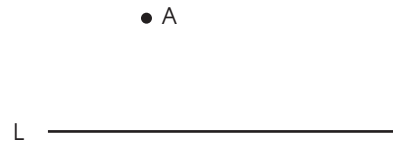
- a) ¿Cuánto miden los ángulos?

α	
β	
γ	
δ	
ϵ	
ϕ	

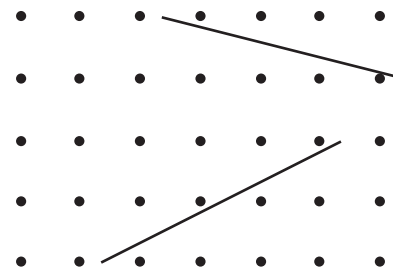
- b) Explica qué sucedería si extendieras las rectas L y M más allá de la hoja del libro.

Respuesta:

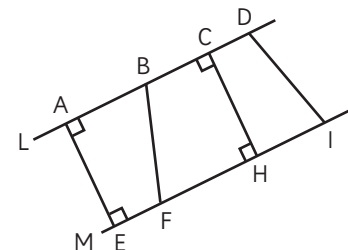
- 2** Utilizando la escuadra, dibuja una línea que sea paralela a L y que pase por el punto A.



- 3** Dibuja una paralela a cada una de las líneas usando los puntos y una regla.



- 4** En la siguiente figura, la línea L y la línea M son paralelas. ¿Qué segmento tiene la misma longitud que el segmento AE?



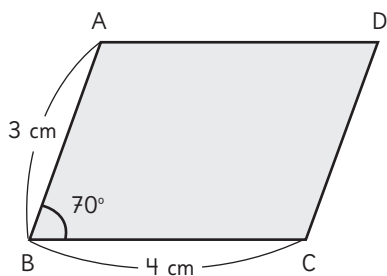
Respuesta:



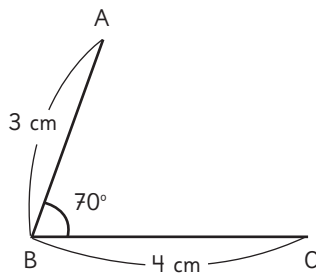
Actividad del Texto del Estudiante

2

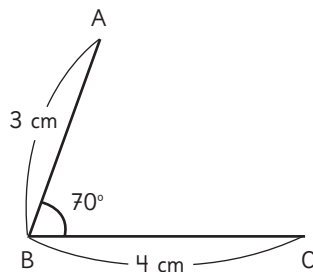
e) Dibuja un paralelogramo como este.



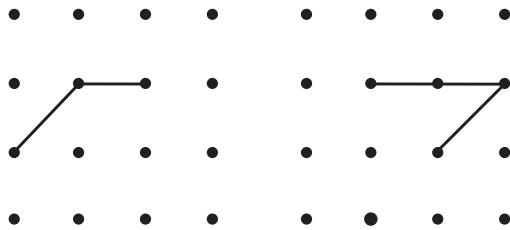
i Completa la figura usando solo regla y escuadra.



ii Completa la figura usando solo regla y transportador.



- 1 Conecta los puntos para formar un trapecio y un paralelogramo.



Trapecio

Paralelogramo

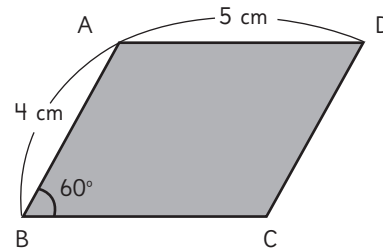
- 2 Selecciona y escribe los nombres de los cuadriláteros correspondientes en los recuadros.

- a) Un cuadrilátero que tiene un par de lados paralelos es un:

- b) Un cuadrilátero que tiene dos pares de lados paralelos es un:

- c) Un cuadrilátero con todos sus lados de igual longitud es un:

- 3 Observa el siguiente paralelogramo:



- a) ¿Cuál es la longitud del lado BC en cm?

Respuesta:

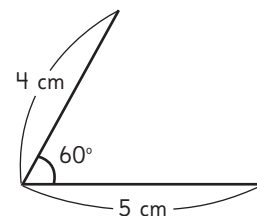
- b) ¿Cuál es la medida del ángulo en D?

Respuesta:

- c) ¿Cuánto mide la suma de las medidas de los ángulos en A y B?

Respuesta:

- d) Dibuja un paralelogramo con la misma forma y tamaño que el anterior usando transportador o escuadra.

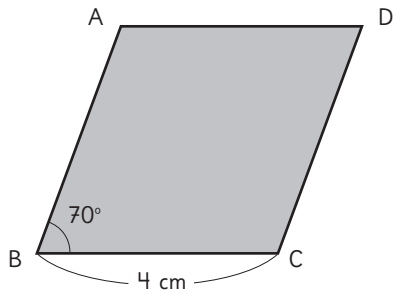




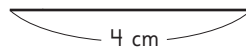
Actividad del Texto del Estudiante

3

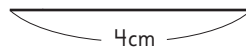
d) Dibuja un rombo como este.



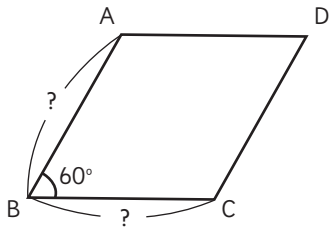
i Dibuja el rombo usando transportador, regla y escuadra.



ii Dibuja el rombo usando solo regla y transportador.



- 1 ABCD es un rombo.



- a) El lado AB mide 4 cm. ¿Cuál es la longitud de cada uno de los tres lados restantes?

Respuesta: Lado BC
Lado CD
Lado AD

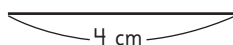
- b) ¿Cuántos grados mide el ángulo en D y en C, respectivamente?

Respuesta:

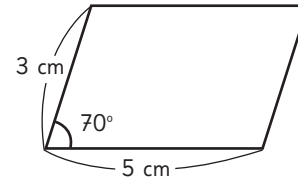
La medida del ángulo en D es

La medida del ángulo en C es

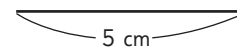
- c) Dibuja un rombo igual al de arriba.



- 2 Tenemos el siguiente paralelogramo:

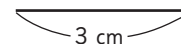


- a) Cambiemos el ángulo del paralelogramo de 70° a 90° sin cambiar la longitud de los lados. ¿Qué tipo de cuadrilátero se formará? Dibújalo.



Respuesta:

- b) Mantengamos el ángulo de 70° y cambiemos los cuatro lados del paralelogramo a 3 cm de largo. ¿Qué tipo de cuadrilátero se formará? Dibújalo.



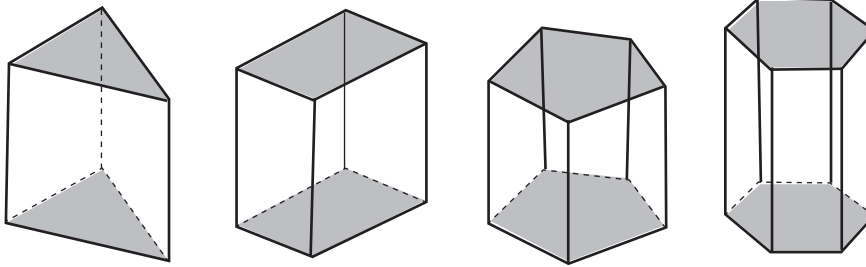
Respuesta:



Actividad del Texto del Estudiante

4

Completa la tabla indicando la cantidad de caras, vértices y aristas que tienen los prismas.



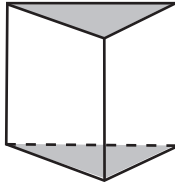
Prisma	Caras	Vértices	Aristas
Base triangular			
Base rectangular			
Base pentagonal			
Base hexagonal			

a) ¿Qué regularidad observas en el número de cara de los prismas?

b) ¿Qué regularidad observas en el número de vértices de los prismas?

c) ¿Qué regularidad observas en el número de aristas de los prismas?

- 1 Esta figura es un prisma. Obsérvala y responde las preguntas.



- a) ¿Qué forma tienen las caras paralelas?

Respuesta:

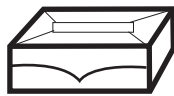
- b) ¿Cómo se llaman las caras paralelas e iguales?

Respuesta:

- c) ¿Qué forma tienen las caras laterales de esta figura?

Respuesta:

- 2 Responde las preguntas en relación con el dado y la caja de pañuelos.



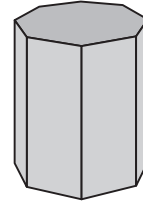
- a) ¿Cómo llamarías a la forma del dado? ¿Y a la de la caja?

Respuesta:

- b) ¿Cuántas caras laterales tiene cada objeto?

Respuesta:

- 3 Observa la figura y responde las preguntas.



- a) ¿Qué nombre puede recibir este prisma?

Respuesta:

- b) ¿Cuántas caras, aristas y vértices tiene?

Respuesta:

- 4 En cada fórmula, L representa la cantidad de lados de la base. Escribe el número que falta para completar cada fórmula.

a) Cantidad de vértices = · L

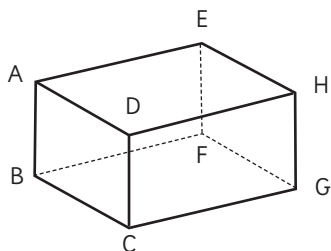
b) Cantidad de aristas = · L

c) Cantidad de caras = + L

- 5 Completa la tabla.

Figura		Prisma rectangular	Cubo
Propiedades	forma	Rectángulo	
	cantidad		6
Aristas	longitud	Tiene tres medidas: largo, ancho y alto. Tiene 4 aristas de cada medida.	
	cantidad		12
Vértices	cantidad	8	

- 1 La figura es un prisma rectangular.
Obsérvala y responde las preguntas.



- a) ¿Qué aristas son paralelas a AB?

Escríbelas todas.

Respuesta:

- b) ¿Qué aristas son perpendiculares a la arista AB? Escríbelas todas.

Respuesta:

- c) ¿Qué cara es paralela a la cara ADHE?

Respuesta:

- d) ¿Cuántas aristas son paralelas a la cara ADHE?

Respuesta:

- e) ¿Cuántas caras son perpendiculares a la cara ADHE?

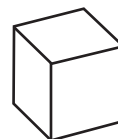
Respuesta:

- 2 Escribe las palabras para completar la frase.

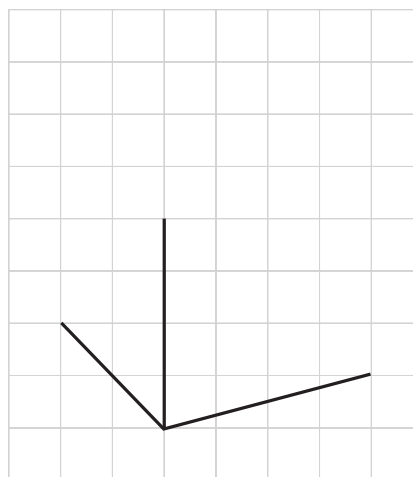
- a) El tamaño de un prisma rectangular se expresa por el largo, y el alto.

- b) El tamaño de un cubo se expresa por longitud de la .

- 3 Observa el cubo.



Ahora dibuja otro cubo en el cuadrículado, de modo que se vean todas las aristas.



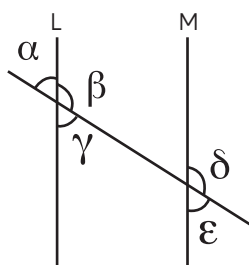
1 Escribe las palabras que correspondan en el recuadro.

a) Los cuadriláteros que tienen sus cuatro lados de igual longitud son el y el .

b) Los cuadriláteros con sus cuatro ángulos rectos son el y el .

c) Dos líneas rectas que nunca se cruzarán, no importa cuán lejos se extiendan, son .

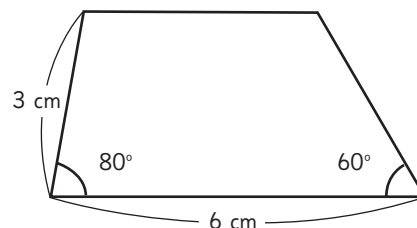
2 En la figura, $L \parallel M$



a) ¿Cuál ángulo tiene la misma medida que el ángulo α ?
Respuesta:

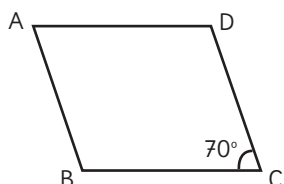
b) ¿Cuál es la suma de los ángulos δ y ϵ ?
Respuesta:

3 Dibuja un trapecio con las medidas indicadas.



4 Dibuja un rectángulo de 4 cm de ancho y 6 cm de largo.

- 1 Tenemos un paralelogramo, como se muestra en la siguiente figura:



- a) Encuentra la medida de los ángulos en A y en B.

Respuesta:

Medida del ángulo en A

Medida del ángulo en B

- b) ¿Cuánto suman las medidas del ángulo en A y el ángulo en D?

Respuesta:

- c) ¿Qué lado es paralelo a AD?

Respuesta:

- d) Si la medida del ángulo en C fuera de 90° , ¿qué cuadrilátero se formaría?

Respuesta:

- 2 Dibuja una línea perpendicular y una paralela a la línea A que pasen por el punto B. Marca los ángulos rectos.



- 3 Considera las siguientes propiedades de cuadriláteros:

- (A) Tienen al menos un par de lados paralelos.
- (B) Los ángulos opuestos son iguales.
- (C) Las longitudes de los cuatro lados son iguales.

Indica cuáles propiedades tienen en común los siguientes cuadriláteros:

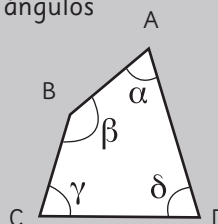
- a) Trapecio y rombo.
Respuesta:
- b) Paralelogramo y cuadrado.
Respuesta:
- c) Cuadrado y rombo.
Respuesta:

Aventura

Cambia el cuadrilátero ABCD modificando los lados y ángulos según las siguientes condiciones:

- (1) Igualar las medidas de los ángulos en A y en B.
- (2) Igualar las longitudes de los lados AB y CD.
- (3) Igualar las longitudes de los lados AB y BC.

¿Que sucederá al final?



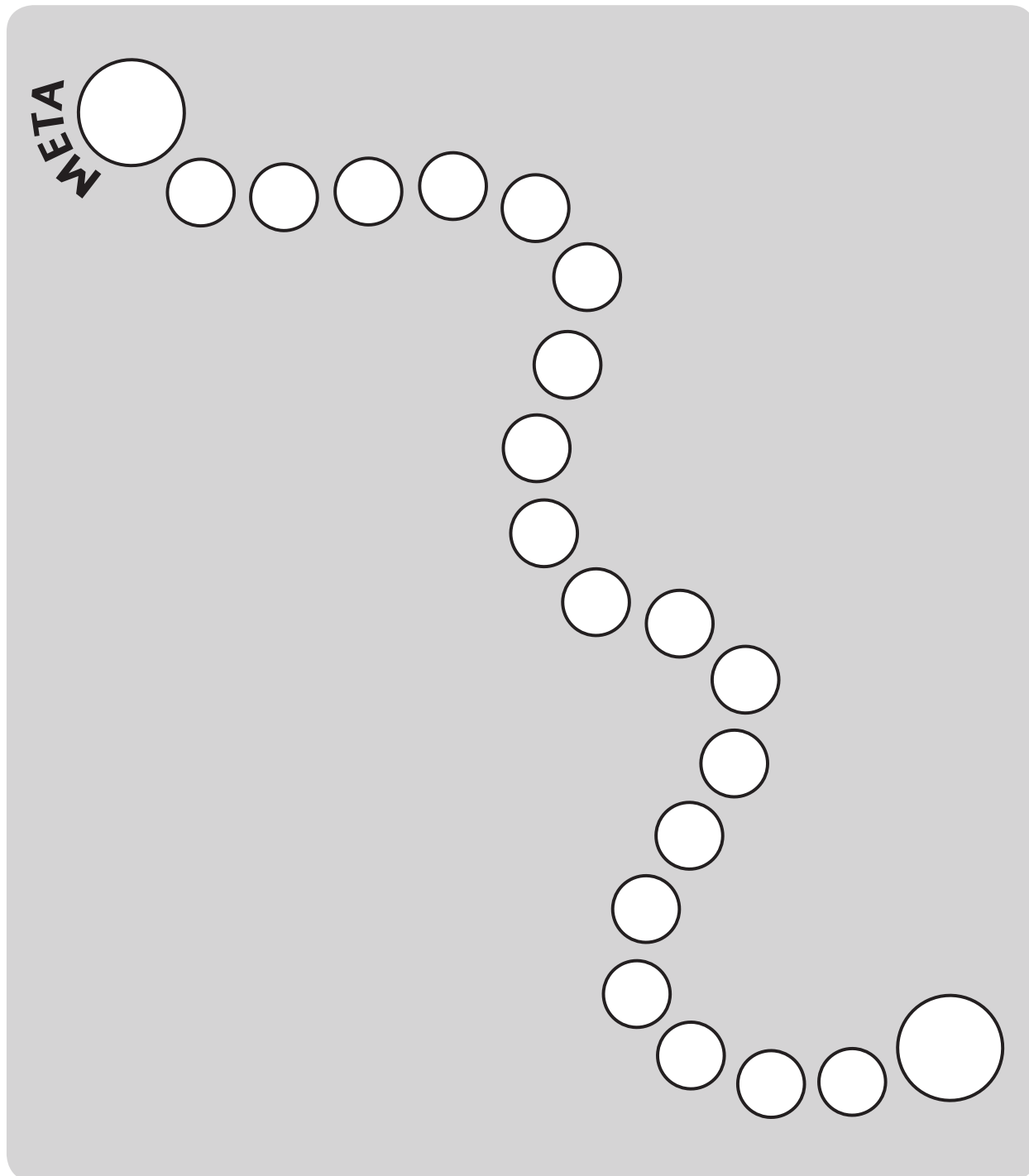
Cambiamos la forma en orden





Actividad del Texto del Estudiante

Juega con tus compañeros.



$$80 = \square \cdot \square$$

1 Indica si las siguientes situaciones son experimentos aleatorios o no.

- a) Registrar las patentes de los autos que pasan por mi calle y observar el último dígito.

☐ Sí

☐ No

- b) Soltar una piedra y ver si cae al suelo.

☐ Sí

☐ No

- c) Echar un puñado de tierra a un litro de agua y ver si se pone turbia.

☐ Sí

☐ No

- d) Lanzar una moneda y anotar lo que sale en la cara de arriba.

☐ Sí

☐ No

- e) Lanzar 2 dados y registrar la suma de los puntos.

☐ Sí

☐ No

2 Pedro lanza una moneda y dice: “Si sale cara, yo gano; si sale sello, tú pierdes”.

- a) ¿Conviene jugar al juego de Pedro? ¿Por qué?

- b) ¿Hay azar en el juego de Pedro? ¿Por qué?

3 Josefa sale a su trabajo todos los días a la misma hora. Ella registra su llegada durante la semana.

Día	Hora de llegada
Lunes	8:05
Martes	8:03
Miércoles	8:00
Jueves	8:00
Viernes	8:01

- a) Si sale todos los días a la misma hora, ¿por qué crees que ocurre esto?

- b) ¿Podrías anticipar la hora de llegada del siguiente lunes?

- c) ¿Hay azar involucrado en esta situación? Explica.

- d) Si solo registra “Sí” cuando llega antes de las 9:00 y “No” en caso contrario:

- i) ¿Cuáles serían los resultados registrados durante la semana?

- ii) ¿Podrías anticipar el registro del siguiente lunes? Explica.

1 ¿A qué grado de posibilidad se hace referencia en cada afirmación? Marca la que más se ajusta.

a) Es muy difícil que China gane el próximo mundial.

① Bastante posible.

② Poco posible.

b) Es casi seguro que mañana voy a tu casa.

① Seguro.

② Bastante posible.

c) Nada indica que esta semana lloverá.

① Imposible.

② Poco posible.

2 Pablo tiene 10 años, es sano y le gusta correr. ¿Qué grado de posibilidad les asignarías a las siguientes situaciones?

a) Correr 100 m en menos de 15 s.
Grado de posibilidad:

b) Correr 5 min y no cansarse.
Grado de posibilidad:

3 Describe situaciones de la vida diaria que se asocien a cada uno de los grados de posibilidad.

a) Seguro:

b) Bastante posible:

c) Poco posible:

d) Imposible:

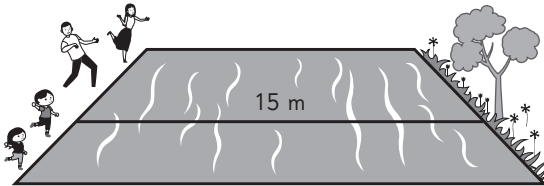
4 Daniel tiene 12 años y su hermana 10.

a) ¿Cuán posible es que midan lo mismo?

b) ¿Cuán posible es que Daniel pese más que su hermana?

c) ¿Cuál de las situaciones, **a)** o **b)**, crees que es más posible?

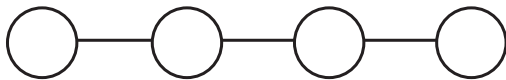
- 1** La familia de Macarena está jugando a lanzar piedras de modo que crucen el río, que tiene 15 m de ancho.



- a) Ubica en la escala a cada miembro de la familia según el grado de posibilidad de que logren cruzar el río con su lanzamiento.
- ① La mamá juega tenis, y le gusta hacer deporte.
 - ② El papá ha estado enfermo, y no tiene fuerzas.
 - ③ El hermano tiene 10 años.
 - ④ Macarena es una niña de 6 años.

Imposible

Seguro



- b) Si al paseo va también su primo de 16 años, ¿dónde lo ubicarías en la escala?

- 2** Se han ubicado en la escala dos situaciones según su grado de posibilidad.

Imposible

Seguro

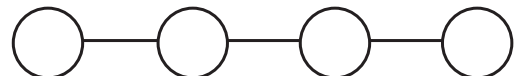
Que suelte una
piedra y
esta caiga

Que llueva un
día de enero

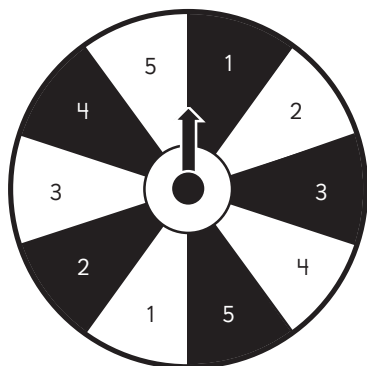
- a) ¿Es correcto lo que muestra la escala? Explica.
- b) Escribe 4 situaciones con distinto grado de posibilidad y ubícalas en la escala.
- Situación ①:
- Situación ②:
- Situación ③:
- Situación ④:

Imposible

Seguro



- 1 Se lanza la ruleta.



- a) ¿Qué es más posible: obtener el 2 blanco u obtener un 5?
- b) ¿Cuán posible es caer en el gris?
- c) ¿Cuán posible es que el número sea menor que 4?
- d) ¿Qué tan posible es **no** obtener el 3 gris?
- e) Dibuja una escala y ordena las situaciones anteriores.

- 2 Considera los siguientes resultados de lanzar un dado de 6 caras.

- ① Que salga 4.
② Que sea mayor que 0.
③ Que salga 7.
④ Que sea mayor que 1.

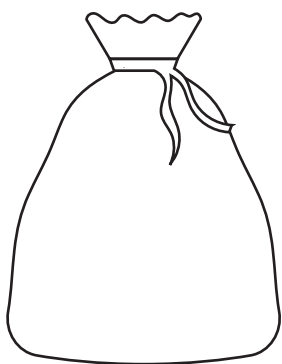
- a) Ubica los resultados en la escala.



- b) ¿Qué tan posible es que no salga 5?
¿Por qué?
- c) Escribe un resultado que puedas ubicar en el punto negro de la escala.
- d) ¿En qué te fijaste para hacerlo?
- e) Escribe un segundo resultado que puedas ubicar sobre el punto negro de la escala.

- 1** Una bolsa contiene 5 pelotas rojas, 3 pelotas verdes, 1 pelota amarilla y 3 pelotas anaranjadas. Se saca una pelota sin mirar.

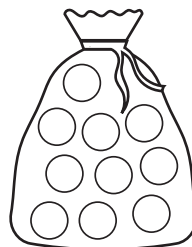
a) Dibuja las pelotas dentro de la bolsa.



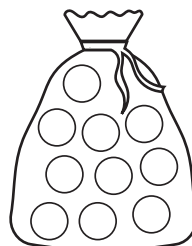
- b) Escribe un resultado poco posible.
- c) Escribe dos resultados que sean igualmente posibles.
- d) Escribe un resultado bastante posible.
- e) ¿Cuán posible es que al sacar una pelota sea roja o verde?
- f) ¿Cuán posible es que al sacar una pelota **no** sea amarilla?

- 2** Considera una bolsa con 10 pelotas de colores. Pinta de color las pelotas en cada caso para que al sacar una pelota:

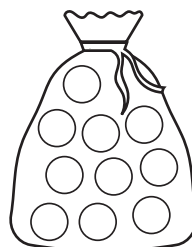
a) sea poco posible que resulte verde.



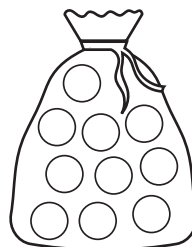
b) sea bastante posible que resulte amarilla.



c) sea imposible que resulte una pelota azul.



d) sea seguro que resulte una pelota amarilla.



1 Marca los experimentos aleatorios.

- ① Lanzar un dado y registrar la suma de la cara superior y la inferior.
- ② Hacer girar una moneda y observar si es cara o sello lo que muestra al caer.
- ③ Colgar una piedra de 4 kg de un hilo de coser y registrar si este se rompe.
- ④ Empujar un auto de juguete y observar la distancia que avanza.
- ⑤ Ver una película y anotar el tiempo de duración.

2 Kevin registra el tiempo que demora en tren para llegar al pueblo.

Día 1	18 min
Día 2	22 min
Día 3	16 min
Día 4	20 min

¿Podrías anticipar cuánto será el tiempo registrado el Día 5?

3 Los niños de la escuela marcan la distancia que alcanzan al saltar a pies juntos hacia adelante.

a) Si Renato tiene 8 años:

- i) ¿Qué tan posible es que pase los 40 cm?
- ii) ¿Qué tan posible es que alcance los 120 cm?

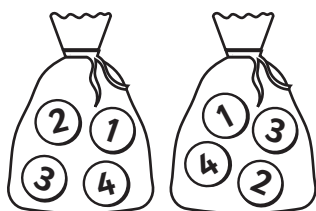
b) Si Manuela tiene 26 años:

- i) ¿Qué tan posible es que pase los 10 cm?
- ii) ¿Qué tan posible es que alcance los 100 cm?
- iii) ¿Qué tan posible es que alcance los 150 cm?

c) Describe las características que debería tener una persona que intenta alcanzar los 90 cm para que su resultado sea:

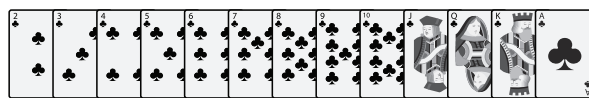
- i) seguro
- ii) imposible
- iii) bastante posible

- 1** Se tienen 2 bolsas con fichas numeradas hasta el 4. Se saca sin mirar una ficha de cada bolsa y se suman los valores.



- a) ¿Qué resultados se pueden obtener?
- b) Dibuja una escala y ubica resultados con el grado de posibilidad imposible, poco posible, bastante posible y seguro.
- c) ¿Dónde ubicarías en la escala “obtener 2”? ¿Y “obtener 8”?
- d) ¿Dónde ubicarías en la escala “sacar las fichas 2 y 3”?
- e) Escribe una situación que puedas ubicar justo en el punto medio de la escala.

- 2** Camila y Boris juegan a sacar la carta mayor de un mazo de naipes inglés.



- a) Si Camila saca una Q, ¿qué tan posible es que Boris gane?
- b) ¿Qué carta podría sacar Camila para que sea bastante posible que gane Boris?
- c) Si el As es la carta mayor y Boris saca uno, ¿qué podrías afirmar?
- d) Si Boris saca un 4, ¿qué tan posible es que gane?
- e) Si Boris saca un As, ¿qué tan posible es que gane Camila?



Capítulo 1: Números grandes.

Página 4

- 1 a) Cuarenta y nueve mil setecientos cincuenta y tres.
b) Treinta y siete mil seiscientos cuarenta y dos.
c) Diez mil novecientos ochenta y nueve.
d) Once mil ocho.

2 a) 65 342; b) 86 459; c) 20 552; d) 99 200.

3

	Decena de mil	Unidad de mil	Centena	Decena	Unidad
a)	5	4	7	5	0
b)	2	0	4	0	9
c)	9	3	0	6	0
d)	6	1	0	0	0
e)	9	0	0	0	9

Página 5

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

Página 6

- 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) 1 000 000 000 y se lee mil millones.
b) 153; c) 45 760 000; d) 13 600 000; e) 1 000.
5 a) 300 000; b) 800 000 y 5 000.
c) 40 000 000; 5 000 000 y 800 000.
d) 70 000 000 + 6 000 000 + 100 000 + 70 000 + 6 000.
6 a) 100 000; b) 1 000 000 y 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 7

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) $64\,530 < 78\,420$

b) $87\,300\,000 > 65\,900\,000$

c) $779\,862 = 779\,862$

d) $2\,654\,000 > 2\,099\,999$

Página 8

- 1 a) 7 millones; b) 600 mil; c) 5 mil; d) 1 000 millones;
e) centena de millón; 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) 44 000 000 000; b) 9 000 000 900.

Página 9

- 1 a) 300 000 000 y 30 000 000.
b) 10 veces.

- 2 a) 1 000 000 000; b) 500 000 00; c) 900 000 000;
 3 a) 6 073 000 000; b) 5 000 500 000;
 c) 1 000 100 000; d) 96 000 000 000;
 e) 4 000 040 000; f) 9 000 030 000.

4 En cifras 9 876 543 210.

Se lee: nueve mil ochocientos setenta y seis millones quinientos cuarenta y tres mil doscientos diez.

Página 10

- 1 a) 30 millones y 90 millones.
 b) 3 millones y 12 millones.
 c) 200 millones y 900 millones.
 d) 30 mil millones y 100 mil millones.
 e) 200 mil millones y 600 mil millones.



- 3 a) 230 580 000 $<$ 2 310 580 000
 b) 319 320 000 $>$ 309 232 000
 c) 7 450 910 000 $>$ 7 450 190 000
 4 a) 8 000 000; b) 70 000 000 000.

Página 11

- 1 a) 6 000 000 000; b) 40 000 000; c) 400 000 000.
 2 a) Cuatro mil ochocientos millones.
 b) Dos mil ciento treinta y cinco millones.
 c) Doscientos dieciséis millones cuatrocientos mil.
 d) Veintitrés millones novecientos mil.
 3 a) 2 300 000 000; b) 5 900 000 000; c) 6 800 000;
 d) 800 000 000.



- 5 a) 3 900 000; b) 800 000.

Página 12

- 1 a) 507 000 000; b) 9 802 000 000;
 c) 504 000 000; d) 8 300 000 000.
 2 a) 96 210 300 > 9 620 130.
 b) 505 765 097 < 505 765 107.
 c) 39 482 309 > 39 309 482.
 3 a) 300 millones; b) 1400 millones.
 4 a) 1 023 456 789; b) 9 876 543 210;
 c) 2 013 456 789.
 d) Respuestas variadas. Ejemplos:
 • 4 123 567 890.
 • 4 235 678 901.

Aventura

39720 : 10

Capítulo 2: Multiplicación.

Página 13

- 1 10 y 1.
 2 a) 140; b) 240; c) 360; d) 160; e) 210; f) 240; g) 450;
 h) 300; i) 490; j) 250; k) 640.
 3 100 y 2.
 4 a) 1 600; b) 1 800; c) 1 400; d) 4 200; e) 2 000;
 f) 2 700; g) 4 000; h) 4 800; i) 1 000; j) 2 700;
 k) 3 200.

Página 14

1 2 y 46.

2 a)
$$2 : \begin{array}{l} 46 \cdot 15 \\ 23 \cdot 30 \end{array} \cdot 2$$

 690

b)
$$2 : \begin{array}{l} 24 \cdot 25 \\ 12 \cdot 50 \end{array} \cdot 2$$

 600

c)
$$2 \cdot \begin{array}{l} 35 \cdot 66 \\ 70 \cdot 33 \end{array} : 2$$

 2 310

d) $2 : \begin{array}{c} 28 \cdot 15 \\ 14 \cdot 30 \end{array} \cdot 2$
420

e) $2 : \begin{array}{c} 74 \cdot 5 \\ 37 \cdot 10 \end{array} \cdot 2$
370

f) $2 : \begin{array}{c} 92 \cdot 25 \\ 46 \cdot 50 \end{array} \cdot 2$
2 300

g) $2 \cdot \begin{array}{c} 5 \cdot 98 \\ 10 \cdot 49 \end{array} : 2$
490

h) $2 : \begin{array}{c} 62 \cdot 15 \\ 31 \cdot 30 \end{array} \cdot 2$
930

3 a) 46; b) 45; c) 3 y 16.

4 a) $4 \cdot 80 \cdot 25$
 $= 4 \cdot \boxed{25} \cdot 80$
 $= \boxed{100} \cdot 80$
 $= \boxed{8\,000}$

b) $2 \cdot 59 \cdot 5$
 $= 2 \cdot 5 \cdot \boxed{59}$
 $= \boxed{10} \cdot 59$
 $= \boxed{590}$

c) $4 \cdot 92 + 4 \cdot 8$
 $= \boxed{4} \cdot (92 + 8)$
 $= 4 \cdot \boxed{100}$
 $= \boxed{400}$

d) $72 \cdot 15 + 8 \cdot 15$
 $= (72 + \boxed{8}) \cdot \boxed{15}$
 $= \boxed{80} \cdot 15$
 $= \boxed{1200}$

Página 15

1 a) 50; b) 20; c) 20; d) 90; e) 50 o 60.

2 a) $80 \cdot 60$; b) $40 \cdot 90$; c) $60 \cdot 40$.

3 d) **Respuestas variadas.** Ejemplos:

• a) 270 y 300.

• b) 400 y 600.

• c) 2400 y 2500.

• d) 500 y 800.

• e) 1600 y 2100.

4 Expresión = $38 \cdot 12$

Estimación = $40 \cdot 10$

Respuesta = Aproximadamente realizará 400 abdominales.

Página 16

1 a) 372; b) 882; c) 831; d) 938; e) 702; f) 4 032; g) 675;

h) 1 127; i) 2 240; j) 7 488; k) 4 176; l) 4 672; m) 1 892;

n) 2 760; ñ) 2 784.

2 Expresión : $30 \cdot 78$.

Respuesta: Pago \$2 340.

Página 17

1 a) 672; b) 288; c) 7 208; d) 3 888; e) 35 560;

f) 3 567; g) 5 070; h) 4 408; i) 7 221; j) 16 665;

k) 9 540; l) 29 610; m) 48 720; n) 33 135; ñ) 8 547.

2 a) 126; b) 410; c) 220; d) 92; e) 212; f) 210.

Página 18

1 a) 60; b) 1 500; c) 230; d) 330; e) 180; f) 350.

2 a) 3 304; b) 4 250; c) 3 600; d) 3 220;

e) 4 608; f) 7 291.

2 Expresión : $36 \cdot 185$.

Respuesta: Pagué en total \$6 660.

Aventura

Para la decoración B.

Página 19

1 a) 5 292; b) 5 487; c) 4 218; d) 3 870; e) 31 668;

f) 18 300.

2 a) 120; b) 3 500; c) 290; d) 160; e) 230; f) 250.

3 a)
$$\begin{array}{r} 38 \cdot 4 \boxed{5} \\ \hline \boxed{1}90 \\ + 152 \\ \hline 1\boxed{7}10 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 4\boxed{7} \cdot 56 \\ \hline 2\boxed{8}2 \\ + 2\boxed{3}5 \\ \hline 2632 \end{array}$$

4 Expresión : $43 \cdot 55$.

Respuesta: Hay 2 365 papeles de colores.

Capítulo 3: División 1.

Página 20

1 a) $19 : 2 = 9$, resto 1.

Comprobación: $9 \cdot 2 + 1 = 19$.

b) $23 : 3 = 7$, resto 2.

Comprobación: $7 \cdot 3 + 2 = 23$.

c) $26 : 5 = 5$, resto 1.

Comprobación: $5 \cdot 5 + 1 = 26$.

d) $35 : 4 = 8$, resto 3.

Comprobación: $8 \cdot 4 + 3 = 35$.

2 a) $59 : 7 = \boxed{7}$, resto 10.

$59 : 7 = 8$, resto 10.

b) $78 : 9 = \boxed{9}$, resto 3.

$78 : 9 = 8$, resto 6.

c) $61 : 8 = 7$, resto $\boxed{4}$.

$61 : 8 = 7$, resto 5.

3 Expresión: $13 : 3$.

Respuesta: Usa 4 bolsas.

Queda una manzana suelta.

4 Expresión: $40 : 6$.

Respuesta: Alcanza para 6 personas.

Sobran 4 caramelos.

5 Expresión: $87 : 9$.

Respuesta: Se obtienen 9 trozos.

Sobran 6 cm.

6 Expresión: $60 : 7$.

Respuesta: Se pueden hacer 8 pulseras.

Sobran 4 mostacillas.

Página 21

1 a) Expresión: $38 : 6$.

Respuesta: Se necesitan 6 cajas.

Sobran 2 manzanas.

b) Respuesta: Habrá 6 cajas con 3

manzanas y 4 cajas de 5 manzanas.

2 Expresión: $34 : 5$.

Respuesta: Se ocupan 6 mesas.

Habrán 4 personas en la mesa que no se completa.

3 Expresión: $20 : 3$.

Respuesta: A cada persona le corresponden 6 galletas.

Sobran 2 galletas.

4 Expresión: $65 : 8$.

Respuesta: Se necesitan 9 cajas.

5 a) Expresión: $40 : 6$.

Respuesta: Cada bolsa tendrá 6 jugos.

b) Expresión: $40 : 7$.

Respuesta: Se necesitan 5 bolsas.

Página 22

a) $12 : 2 = 6$
 $\downarrow$
 $\cdot \boxed{3}$
 $12 : 6 = 2$
 $\leftarrow$
 $: \boxed{3}$

b) $24 : 3 = 8$
 $\downarrow$
 $\cdot \boxed{2}$
 $24 : 6 = \boxed{4}$
 $\leftarrow$
 $: \boxed{2}$

c) $16 : 4 = 4$
 $\downarrow$
 $\cdot \boxed{2}$
 $16 : 8 = \boxed{2}$
 $\leftarrow$
 $: \boxed{2}$

d) $18 : 3 = 6$
 $\downarrow$
 $\cdot \boxed{3}$
 $18 : 9 = \boxed{2}$
 $\leftarrow$
 $: \boxed{3}$

e) $32 : 4 = 8$
 $\downarrow$
 $\cdot \boxed{2}$
 $32 : 8 = \boxed{4}$
 $\leftarrow$
 $: \boxed{2}$

2 a) $18 : 9 = 2$
 $\downarrow \cdot \boxed{2}$
 $36 : 9 = \boxed{4}$ $\leftarrow \cdot \boxed{2}$

b) $12 : 4 = 3$
 $\downarrow \cdot \boxed{3}$
 $36 : 4 = \boxed{9}$ $\leftarrow \cdot \boxed{3}$

c) $14 : 7 = 2$
 $\downarrow \cdot \boxed{2}$
 $28 : 7 = \boxed{4}$ $\leftarrow \cdot \boxed{2}$

d) $40 : 5 = 8$
 $\downarrow : \boxed{2}$
 $20 : 5 = \boxed{4}$ $\leftarrow : \boxed{2}$

e) $54 : 6 = 9$
 $\downarrow : \boxed{3}$
 $18 : 6 = \boxed{3}$ $\leftarrow : \boxed{3}$

Página 23

1 a) $8 : 2 = 4$
 $\downarrow \cdot \boxed{2}$
 $16 : 4 = 4$

b) $6 : 3 = 2$
 $\downarrow \cdot \boxed{3}$
 $18 : 9 = 2$

c) $10 : 5 = 2$
 $\downarrow \cdot \boxed{2}$
 $20 : 10 = 2$

d) $24 : 6 = 4$
 $\downarrow : \boxed{3}$
 $8 : 2 = 4$

e) $36 : 4 = 9$
 $\downarrow : \boxed{2}$
 $18 : 2 = 9$

f) $30 : 6 = 5$
 $\downarrow : \boxed{3}$
 $10 : 2 = 5$

2 a) $15 : 5 = 3 : \boxed{1}$
b) $27 : 9 = 9 : \boxed{3}$
c) $27 : 3 = 9 : \boxed{1}$
d) $48 : 6 = \boxed{24} : 3$
e) $36 : 6 = \boxed{6} : 1$

Página 24

- 1 a)** $60 : 3$.
b) $6 : 3$.
c) Cada persona recibe 20 papeles.
2 a) $600 : 3$.
b) Agregando los ceros correspondientes.
c) Cada persona recibe 200 papeles.
3 a) 10; **b)** 30; **c)** 100; **d)** 400.

Página 25

- 1 a)** Expresión: $42 : 3$.
 Respuesta : A cada persona le corresponden 14 dulces.
b) Expresión: $42 : 6$.
 Respuesta: El divisor es el doble y el cociente la mitad.
2 a) 19; **b)** 17; **c)** 16.
3 Expresión: $91 : 7$.
 Respuesta: Antes del partido practica 13 veces.

Página 26

1 a) $31 : 4 = 7$, resto 3.

Comprobación: $7 \cdot 4 + 3 = 31$.

b) $22 : 6 = 3$, resto 4.

Comprobación $3 \cdot 6 + 4 = 22$.

c) $33 : 7 = 4$, resto 5.

Comprobación $4 \cdot 7 + 5 = 33$.

d) $30 : 8 = 3$, resto 6.

Comprobación $3 \cdot 8 + 6 = 30$.

e) $52 : 6 = 8$, resto 4.

Comprobación $8 \cdot 6 + 4 = 52$.

f) $53 : 9 = 5$, resto 8.

Comprobación $5 \cdot 9 + 8 = 53$.

g) $47 : 6 = 7$, resto 5.

Comprobación $7 \cdot 6 + 5 = 47$.

h) $27 : 4 = 6$, resto 3.

Comprobación $6 \cdot 4 + 3 = 27$.

i) $68 : 7 = 9$, resto 5.

Comprobación $9 \cdot 7 + 5 = 68$.

j) $20 : 3 = 6$, resto 2.

Comprobación $6 \cdot 3 + 2 = 20$.

2 a) $38 : 7 = 6$, resto 4.

$38 : 7 = 5$, resto 3.

b) $54 : 8 = 7$, resto 2.

$54 : 8 = 6$, resto 6.

c) $25 : 5 = 4$, resto 5.

$25 : 5 = 5$.

3 Expresión: $29 : 7$.

Respuesta: Se llenan 4 bidones.

Sobra 1 litro de agua.

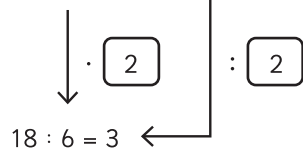
4 Expresión: $45 : 6$.

Respuesta: A cada uno le corresponden 7 caramelos.

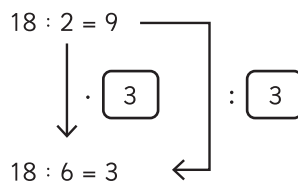
Sobran 3 caramelos.

Página 27

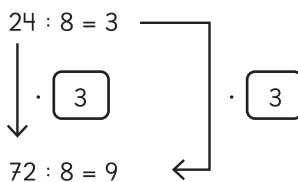
a) $18 : 3 = 6$



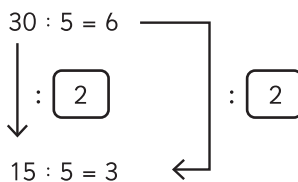
b) $18 : 2 = 9$



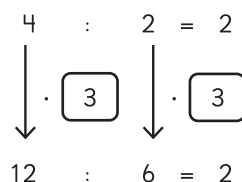
c) $24 : 8 = 3$



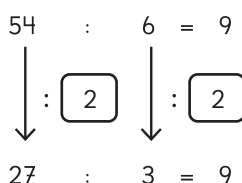
d) $30 : 5 = 6$



e) $4 : 2 = 2$



f) $54 : 6 = 9$



2 a) $8 : 2 = 24 : 6$

b) $24 : 8 = 6 : 2$

c) $54 : 9 = 18 : 3$

d) $16 : 4 = 8 : 2$

3 a) 10; b) 10; c) 10; c) 20; e) 100; f) 100; g) 100; h) 100;

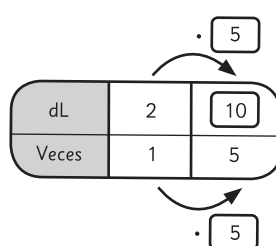
i) 30; j) 90;

Página 28

1 a) 10 cm; b) 18 cm.

2 a) 12 cm; b) 21 cm.

3



Expresión: $2 \cdot 5$.

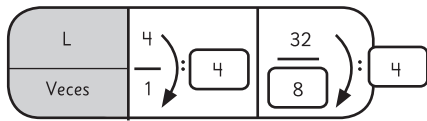
Respuesta: El termo contiene 10 dL de agua.

3 Expresión: $18 : 3$.

Respuesta: Corresponde a 6 veces.

5 a) 3 veces; b) 7 veces.

6



Expresión: $32 : 4$.

Respuesta: El acuario puede contener 8 veces a la pecera.

Capítulo 4: Fracciones.

Página 29

1 a) Propia; b) Número mixto; c) Impropia.

2 a) $1\frac{3}{4}, \frac{7}{4}$; b) $3\frac{7}{4}, \frac{13}{14}$.

3 Fracciones propias: $\frac{3}{4}; \frac{1}{2}$.

Fracciones impropias: $\frac{7}{5}; \frac{11}{6}$.

Números mixtos: $1\frac{1}{3}; 5\frac{4}{7}$.

4 a) $2\frac{3}{7} = \frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{3}{7} = \frac{17}{7}$

b) $1\frac{1}{5} = \frac{5}{5} + \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$

5 a) $\frac{11}{4} = \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = 2\frac{3}{4}$

b) $\frac{9}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} = 3$

Página 30

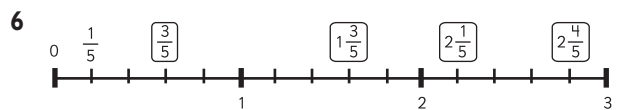
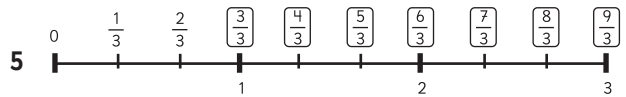
1 $\frac{6}{6}, \frac{7}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{6}, \frac{5}{5}, \frac{1}{7}, \frac{7}{1}$

2 $\frac{4}{2}, \frac{5}{2}, \frac{2}{4}, \frac{8}{4}, \frac{10}{5}, \frac{10}{2}$

3 $\frac{15}{5}, \frac{15}{3}, \frac{16}{4}, \frac{12}{3}, \frac{12}{4}, \frac{19}{5}$

$\frac{14}{7}, \frac{14}{3}, \frac{14}{2}, \frac{14}{4}, \frac{18}{2}, \frac{18}{3}$

4 a) $2 = \frac{10}{5}$ b) $4 = \frac{12}{3}$ c) $3 = \frac{12}{4}$ d) $3 = \frac{18}{6}$ e) $4 = \frac{16}{4}$ f) $6 = \frac{18}{3}$



Página 31

1 a) $\frac{4}{6}, \frac{6}{9}$ b) $\frac{1}{2}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}$ c) $\frac{6}{10}$

2 a) $\frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}, \frac{8}{7}, \frac{9}{7}$.

b) $\frac{3}{8}, \frac{3}{6}, \frac{3}{5}, \frac{3}{4}, \frac{3}{2}$.

3 a) $\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$

b) $\frac{4}{6} > \frac{4}{9}$

c) $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$

d) $2\frac{4}{7} > \frac{15}{7}$

e) $4 > \frac{15}{5}$

f) $\frac{7}{8} < \frac{8}{7}$

g) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

Página 32

1 a) $\frac{1}{5} = \frac{\boxed{2}}{10} = \frac{7}{\boxed{35}}$

b) $\frac{3}{8} = \frac{9}{\boxed{24}} = \frac{\boxed{27}}{72}$

c) $\frac{5}{6} = \frac{15}{\boxed{18}} = \frac{\boxed{40}}{48}$

2 a) $\frac{1}{7} = \frac{3}{21} = \frac{6}{42}$

b) $\frac{2}{11} = \frac{8}{44} = \frac{14}{77}$

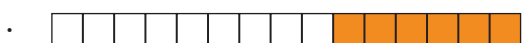
$\frac{6}{15} \quad \frac{14}{35}$

3 a) $\frac{4}{10}; \frac{6}{15}; \frac{14}{35}$

b) $\frac{4}{12}; \frac{10}{30}$

c) $\frac{6}{16}; \frac{18}{48}$

4 a) Respuestas variadas. Ejemplos:



b) $\frac{6}{10}; \frac{9}{15}; \frac{12}{20}$

Página 33

1 a) $\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot \boxed{2}}{6 \cdot \boxed{2}} = \frac{\boxed{10}}{12}$

$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot \boxed{3}}{6 \cdot \boxed{3}} = \frac{\boxed{15}}{18}$

$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot \boxed{4}}{6 \cdot \boxed{4}} = \frac{\boxed{20}}{24}$

b) $\frac{7}{8} = \frac{7 \cdot \boxed{2}}{8 \cdot \boxed{2}} = \frac{\boxed{14}}{16}$

$\frac{7}{8} = \frac{7 \cdot \boxed{3}}{8 \cdot \boxed{3}} = \frac{\boxed{21}}{24}$

$\frac{7}{8} = \frac{7 \cdot \boxed{4}}{8 \cdot \boxed{4}} = \frac{\boxed{28}}{32}$

c) $\frac{5}{6} < \frac{7}{8}$

2 a) $\frac{3}{5} = \frac{\boxed{6}}{10} = \frac{\boxed{9}}{15} = \frac{\boxed{12}}{20}$

b) $\frac{2}{3} = \frac{\boxed{4}}{6} = \frac{\boxed{6}}{9} = \frac{\boxed{10}}{15}$

c) $\frac{3}{5} < \frac{2}{3}$

3 $\frac{5}{7} = \frac{\boxed{45}}{\boxed{63}}$

$\frac{7}{9} = \frac{\boxed{49}}{\boxed{63}}$

entonces, $\frac{5}{7} < \frac{7}{9}$

Página 34

1 a) $\frac{3}{4}$ y $\frac{5}{7}$

$\frac{3}{4} = \frac{\boxed{21}}{28}$, $\frac{5}{7} = \frac{\boxed{20}}{28}$ entonces,

$\frac{3}{4} > \frac{5}{7}$

b) $\frac{1}{2}$ y $\frac{5}{9}$

$$\frac{1}{2} = \frac{\boxed{9}}{18}, \frac{5}{9} = \frac{\boxed{10}}{18} \text{ entonces,}$$

$$\frac{1}{2} \boxed{<} \frac{5}{9}$$

c) $\frac{7}{6}$ y $\frac{6}{5}$

$$\frac{7}{6} = \frac{\boxed{35}}{30}, \frac{6}{5} = \frac{\boxed{36}}{30} \text{ entonces,}$$

$$\frac{7}{6} \boxed{<} \frac{6}{5}$$

2 a)

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot \boxed{7}}{3 \cdot \boxed{7}} = \frac{14}{21}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \cdot \boxed{3}}{7 \cdot \boxed{3}} = \frac{9}{21}$$

Entonces, $\frac{2}{3} \boxed{>} \frac{3}{7}$

b) $\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot \boxed{6}}{6 \cdot \boxed{6}} = \frac{30}{36}$

$$\frac{7}{9} = \frac{7 \cdot \boxed{4}}{9 \cdot \boxed{4}} = \frac{28}{36}$$

Entonces, $\frac{5}{6} \boxed{>} \frac{7}{9}$

Página 35

1 a)

$$\frac{6}{14} = \frac{6 : \boxed{2}}{14 : \boxed{2}} = \frac{\boxed{3}}{\boxed{7}}$$

b)

$$\frac{12}{18} = \frac{12 : \boxed{2}}{18 : \boxed{2}} = \frac{\boxed{6}}{\boxed{9}}$$

$$= \frac{\boxed{6} : \boxed{3}}{\boxed{9} : \boxed{3}}$$

$$= \frac{\boxed{2}}{\boxed{3}}$$

b)

$$\frac{45}{81} = \frac{45 : \boxed{3}}{81 : \boxed{3}} = \frac{15}{27}$$

$$= \frac{15 : \boxed{3}}{27 : \boxed{3}}$$

$$= \frac{\boxed{5}}{\boxed{9}}$$

2 a) El error es que no obtiene una fracción irreducible.

Solo simplifica por 3 y se puede seguir simplificando por 11. La corrección es: $\frac{66}{99} = \frac{22}{33} = \frac{2}{3}$.

b) La fracción se amplificó por 2, y había que simplificarla; pero no se puede ya que la fracción es irreducible. La corrección es: $\frac{8}{17}$.

3 a) $\frac{7}{8}$; b) $\frac{2}{5}$; c) $\frac{9}{11}$; d) $\frac{4}{5}$; e) $\frac{13}{12}$.

Página 36

1 a) $2\frac{2}{3}$; b) $\frac{8}{3}$.

2 a) $\frac{1}{9}$; b) $\frac{7}{8}$; c) 5.

3 a) $\frac{9}{13} \boxed{>} \frac{25}{39}$

b) $\frac{8}{15} \boxed{>} \frac{3}{5}$

c) $\frac{13}{24} \boxed{<} \frac{7}{12}$

d) $\frac{1}{3} \boxed{<} \frac{4}{11}$

e) $\frac{3}{4} \boxed{>} \frac{3}{5}$

4 a) $\frac{1}{8}$; b) $\frac{1}{3}$; c) $\frac{3}{5}$.

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

6 $\boxed{18}$ $\boxed{6}$ $\boxed{12}$ 3

7 La señora Clara compró 2 kilos de queso.

8 María puede formar 10 paquetes.

Página 37

1 a) Fracción impropia.

b) Número mixto.

c) Fracción propia.

d) Número mixto.

2 a) $\frac{13}{6}$; b) $\frac{11}{8}$; c) $\frac{7}{2}$; d) $\frac{27}{6}$.

3 a) $1\frac{1}{3}$; b) $1\frac{2}{4}$; c) $2\frac{3}{7}$; d) $4\frac{1}{6}$.

4 a) 2; b) 1; c) 3; d) 5; e) 5.

5 Respuestas variadas. Ejemplos:

a) $\frac{8}{10}$; $\frac{12}{15}$; $\frac{16}{20}$.

b) $\frac{1}{2}$; $\frac{4}{8}$; $\frac{100}{5}$.

c) $\frac{3}{4}$; $\frac{9}{12}$; $\frac{750}{1000}$.

d) $\frac{4}{14}$; $\frac{6}{21}$; $\frac{8}{28}$.

e) $\frac{1}{2}$; $\frac{4}{8}$; $\frac{5}{1}$.

Capítulo 5: Números decimales.

Página 38

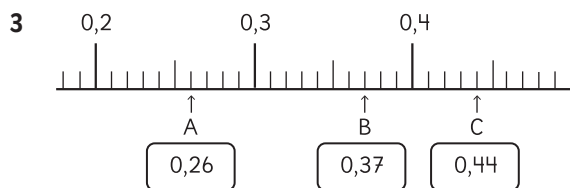
1 2 grupos de

6 grupos de

4 grupos de

5 grupos de

2 a) 3,482 b) 0,507 c) 0,064 d) 50,005.



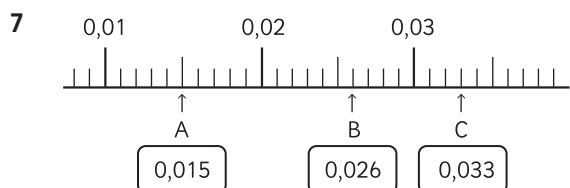
4 a) 0,002 0,2

b) 0,341 0,9

c) 0,900 0,009

5 a) 5 b) 71,45 c) 0,28 d) 493,5.

6 a) 0,17 b) 0,025 c) 2,39 d) 8,536.



Página 39

1 a) 1 000; 100; 10; 1.

3; 2; 7; 5.

b) 1; 0,1; 0,01; 0,001.

3; 2; 7; 5.

c)

1 000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
3	2	7	5			
			3	2	7	5

2 a) $1,832 = 1 \cdot \text{1} + 8 \cdot \text{0,1} + 3 \cdot \text{0,01} + 2 \cdot \text{0,001}$

b) $49,67 = 4 \cdot \text{10} + 9 \cdot \text{1} + 6 \cdot \text{0,1} + 7 \cdot \text{0,01}$

c) $5,261 = 5 \cdot \text{1} + 2 \cdot \text{0,1} + 6 \cdot \text{0,01} + 1 \cdot \text{0,001}$

d) $601,4 = 6 \cdot \text{100} + 1 \cdot \text{1} + 4 \cdot \text{0,1}$

e) $8,37 = 8 \cdot \text{1} + 3 \cdot \text{0,1} + 7 \cdot \text{0,01}$

f) $9,025 = 9 \cdot \text{1} + 2 \cdot \text{0,01} + 5 \cdot \text{0,001}$

g) $4,861 = 4 \cdot \text{1} + 8 \cdot \text{0,1} + 6 \cdot \text{0,01} + 1 \cdot \text{0,001}$

Página 40

1 a) 27,8 y 278; b) 710,5 y 7 105; c) 111 y 1 110;

d) 6,39 y 63,9; e) 90,74 y 907,4; f) 10,08 y 100,8.

2 a) 10; b) 100; c) 100; d) 10.

3 a) Los 10 clips pesan 12,4 g.

b) Los 100 clips pesan 124 g.

4 a) Recorrerías 20,58 km.

b) Recorrerías 205,8 km.

5 a) Hay 10 décimos.

b) Hay 100 centésimos.

Página 41

1 a) 2,06 y 0,206; b) 51,52 y 515,2; c) 19,07 y 190,7;

d) 1,346 y 0,1346; e) 0,659 y 0,0659; f) 0,04 y 0,004.

2 a) Décima b) Centésima; c) Centésima; d) Décima.

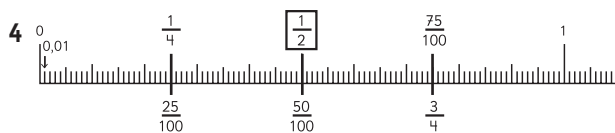
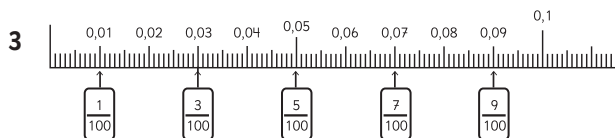
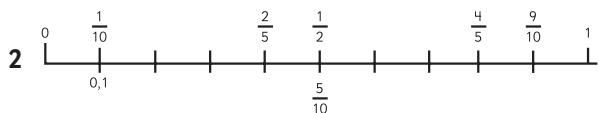
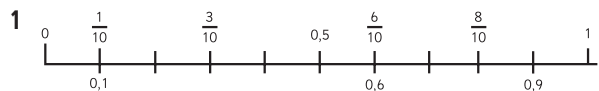
3 a) Cada trozo mide 4,5 m.

b) Se obtienen 100 trozos.

4 a) El número es 7,45.

b) El número es 107.

Página 42



Página 43

1 a) $\frac{6}{10} = 0,06$; b) $\frac{20}{100} = 0,2$; c) $\frac{23}{10} = 2,3$; d) $\frac{8}{10} = 0,8$.

2 a) $\frac{3}{4} > 0,34$

b) $\frac{1}{2} = 0,5$

b) $0,1 < \frac{10}{10}$

c) $0,75 > \frac{1}{4}$

d) $\frac{2}{5} > \frac{3}{10}$

3 Carlos mide más.

4 Victor compró menos jugo.

5 $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{8}$
0,6 0,5 0,5

6 $\frac{1}{25}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{3}$
0,04 0,75 0,80

Página 44

1 a) 5,688; b) 6,518 c) 5,282; d) 83,825; e) 8,756;
f) 16,111; g) 6,371 h) 1,11; i) 1; j) 3; k) 9,058;
l) 11; m) 15,688 n) 33,692.

2 a) 1,033; b) 5,286 c) 0,557; d) 3,019; e) 25,336;
f) 3,256; g) 0,001 h) 1,999; i) 3,28; j) 8,136; k) 4,35;
l) 1,751; m) 5,286 n) 6,627.

Página 45

1 Expresión: $2,45 + 0,32$.

Respuesta: Hay 2,77 L de agua en la tetera.

2 Expresión: $1,2 + 0,740$.

Respuesta: Hay 1,94 kg de mandarinas en total.

3 Expresión: $2,75 - 0,90$.

Respuesta: Quedaron 1,85 m después del corte.

4 Expresión: $3 - 0,5$.

Respuesta: En la bolsa hay 2,5 kg de manzanas.

5 Expresión: $2 - 1,225$.

Respuesta: Le quedaron 0,775 L de limonada.

6 a) $0,9 + 0,1 = 1$

b) $0,99 + 0,01 = 1$

c) $0,8 + 0,2 = 1$

d) $0,001 + 1,999 = 2$

e) $1 - 0,5 = 0,5$

f) $1 - 0,1 = 0,9$

Página 46

1 3 grupos de 1

7 grupos de 0,1

2 grupos de 0,01

1 grupo de 0,001

2 5,027

3 0,003; 0,03; 0,3; 3.

4 a) 3,51; b) 50,07.

5 a) 6,934; b) 0,002.

6 a) 158; b) 64,9.

7 a) 0,7894; b) 0,063.

8 a) 0,4; b) 0,4; c) 0,25; d) 0,5.

9 a) $\frac{3}{4}$; b) $\frac{1}{2}$; c) $\frac{1}{5}$; d) $\frac{1}{4}$.

Página 47

- 1 a) 3,258; b) 0,968; c) 11,081; d) 2,493;
e) 3,388; f) 4,697; g) 1; h) 0,733; i) 1,673;
j) 4,377; k) 1,736; l) 5,183; m) 6,99; n) 0,001.

- 2 a) Expresión: $4,25 - 3,86$.

Respuesta: El fundo de don Juan tiene mayor superficie, 0,39 hectáreas más.

- 2 b) Expresión: $4,25 + 3,86$.

Respuesta: Entre ambos fundos tienen 8,11 hectáreas.

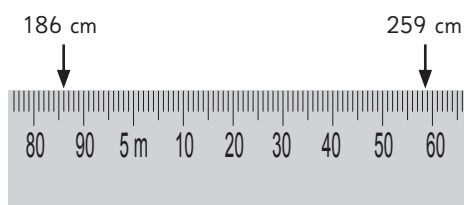
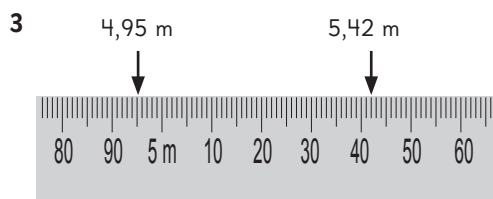
- 3 Expresión: $10 \cdot 0,25$.

Respuesta: Compró 2,5 kg de caramelos.

Capítulo 6: Medición de longitud.

Página 48

- 1 a) $1,85 \text{ m} = 185 \text{ cm}$; b) $2,15 \text{ m} = 215 \text{ cm}$
c) $2,5 \text{ m} = 250 \text{ cm}$.
2 d) $1,95 \text{ m} = 195 \text{ cm}$ e) $1,965 \text{ m} = 196,5 \text{ cm}$
f) $2,001 \text{ m} = 200,1 \text{ cm}$.



Página 49

- 1 a) 2,45m; b) 0,68m; c) 2 400 cm; d) 375 cm.
2 a) 156 cm son m.
b) 0,6 m son cm.
c) 2,25 m son cm.

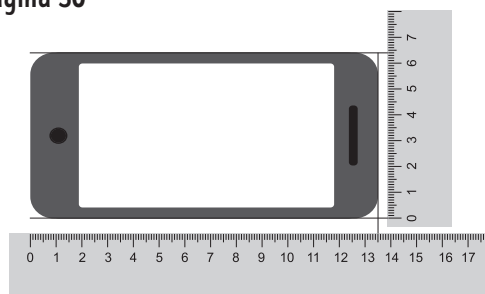
1 m	$\frac{1}{10} \text{ m}$	$\frac{1}{100} \text{ m}$
100 cm	10 cm	cm
1	5	6
0	6	
2	2	5

- 3 La altura del puma es de 80 cm.

- 4 3,6 m más larga o 360 cm más larga.

Página 50

1



Medidas de largo:

mm
 cm

Medidas del ancho:

mm
 cm

- 2 La moneda mide $2,7 \text{ cm} = 27 \text{ mm}$.

- 4 El lápiz mide $13,9 \text{ cm} = 139 \text{ mm}$.

Página 51

- 1 a) 5,4 cm son mm.
b) 0,6 cm son mm.
c) 23,4 cm son mm.

10 cm	1 cm	$\frac{1}{10} \text{ cm}$
100 mm	10 mm	1 mm
	5	4
	0	6
2	3	4

- 2 a) 27 mm son mm.

- b) 150 mm son cm.

- c) 8 mm son cm.

10 cm	1 cm	$\frac{1}{10}$ cm
100 mm	10 mm	1 mm
	2	7
1	5	0
		8

3 a) 0,9 cm; b) 117 mm; c) 10,8 cm o 108 mm.

4 279; 330 y 51 mm.

Página 52

1 a) 99,9 cm; b) 0,1 cm = 1 mm.

2 a) 14 cm; 140 mm; b) 7,2 cm; 72 mm;

c) 10,1 cm; 101 mm; d) 8,8 cm; 88 mm.

3 a) 35,8 cm; b) 29,46 cm c) 53,7 cm.

Página 53

1 a) 1,08 km es la distancia entre la casa de Muriel y la escuela; b) La longitud es 1 430 m; c) La diferencia es 350 m; d) La longitud es 1,47 km; e) La diferencia es 40 m; f) Pasa por el Hospital.

2 a) Recorre 3,2 km; b) 1 040 m más largo.

3 Se encuentra a 475 m.

Página 54

1

1 km	$\frac{1}{10}$ km	$\frac{1}{100}$ km	$\frac{1}{1000}$ km
1 000 m	100 m	10 m	1 m
5	4	2	0
	3	5	9

1 a) 5 420 m; b) 20 metros; c) 0,359 km.

2 a) 54 070 m; b) 2 005 m.

3 La torre mide 0,3 km.

4 0,71 km.

5 a) La ciudad de Concepción está más lejos.

5 b) 184,4 km más.

5 c) 309,51 km menos.

6 a) 3,528 km más; b) Le faltan 7,212 km.

Página 55

1 a) m; b) mm; c) km; d) cm; e) cm; f) m.

2 a) mm, 100; b) 100 000; c) 1 000, cm, 1 000.

3 a) 50 cm - 2 500 mm - 150 m - 0,5 km.

b) 2 000 000 mm - 20 000 m - 200 000 m.

4 8 300 cm + 1,7 km =

0,083 km + 1,7 km

1,783 km

1 800 cm + 800 mm =

1 800 m + 0,8 m

1 800,8 m

Respuesta: Es mayor la segunda suma.

Capítulo 7: Datos.

Página 56

1 c)

Libros prestados

Mes	Abril	Mayo	Junio	Total
Tipo				
Cuentos	15	21	16	52
Novelas	6	19	14	Ⓓ
Cómics	8	24	19	Ⓔ
Otros	5	8	9	Ⓕ
Total	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓖ

i) Ⓐ = 34, Ⓑ = 72, Ⓒ = 58, Ⓓ = 39, Ⓔ = 51, Ⓕ = 22.

ii) El total de libros prestados entre los meses de abril, mayo y junio.

iii) 52 cuentos.

iv) Cuentos.

Página 57

2

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

a) Es el rasguño en el gimnasio.

b) La lesión que más ocurre en el gimnasio es rasguño.

c) Respuestas variadas. Ejemplos:

• Que solo hay una fractura y un dedo torcido.

• En las escaleras es donde menos accidentes ocurren.

Página 58

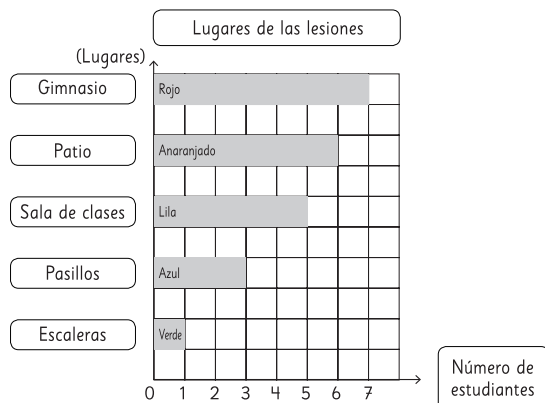
1 a)

Prenda Color	Poleras	Shorts	Gorros	Blusas	Total
Verde	12	5	5	11	33
Negro	15	10	3	9	37
Rojo	9	3	4	7	23
Azul	11	15	2	13	41
Total	47	33	14	40	134

- b) Se vendieron 47 poleras en total.
 c) Se vendieron 23 prendas de color rojo en total.
 d) Se vendieron 3 gorros negros.
 e) Se vendieron más shorts de color azul que gorros.

Página 59

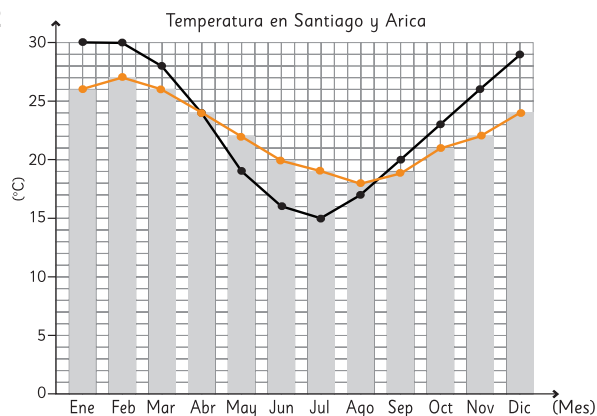
1 a)



- 1 b) La barra azul representa las lesiones en el pasillo.
 1 c) En el patio ocurrieron 6 lesiones.
 1 d) Ocurrieron 4 más en el gimnasio.
 1 e) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
 • Mejorar la seguridad.
 • Colocar afiches de precaución.
 • Presentar esta tabla a los compañeros de colegio.
 1 f) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
 • Cuidate de las lesiones se provocan en todos lados, depende de ti no lesionarte.
 • Los accidentes se pueden evitar, sé cuidadoso y precavido.

Página 60

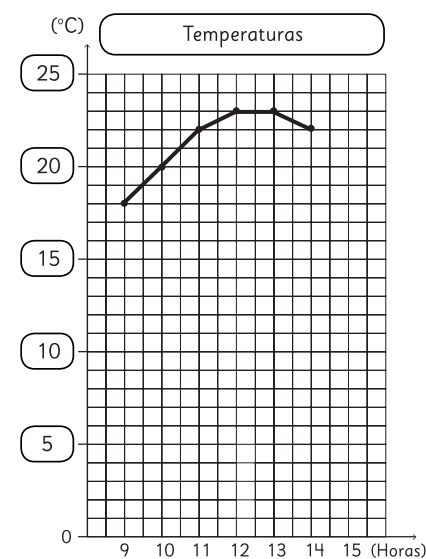
2



- a) En Santiago en enero y febrero con 30° y en Arica en febrero con 27°.
 b) En Arica la diferencia entre un mes y otro es menor que en Santiago.
 c) En Santiago entre abril y mayo.
 d) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
 • Se puede observar más rápido la diferencia entre las temperaturas.
 • Permite observar fácilmente la manera en que cambia la temperatura en cada ciudad

Página 61

3

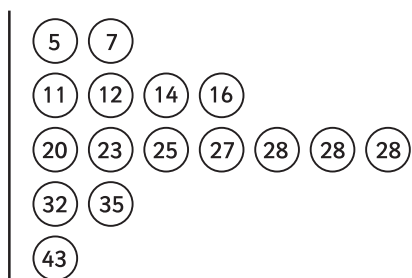


Página 62

- 1 a) José peso 8 Kg a los 6 meses.
 b) Hay 2 Kg de diferencia.
 c) En el primer año de vida.
 d) 3 meses de vida subió más de 2 Kg y entre 15 y 18 meses sube solo 1 Kg.
 e) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
- ¿Cuánto pesa José a los 2 años de vida?
 - ¿Entre qué meses se produjo el mayor aumento de peso?

Página 63

- 2 a) Tiempo en llegar al colegio



- b) Los agrupó en intervalos de 10 minutos.
 c) 7 compañeros se demoran más que Millaray.

Página 64

- 1 a) El tallo representa la decena de las edades de los asistentes y las hojas a la unidad de las edades de los asistentes.
 b) En superhéroes se repite 8, 12 y 20 años y en animadas 3D se repite 6, 9, 10, 15 y 23 años.
 c) En superhéroes los menores de 30 años son 15 asistentes. Animadas 3D los menores de 30 años son 16 asistentes.
 d) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
- ¿Cuántos asistentes fueron en total al cine?
 - ¿Cuántos asistentes de diferencia hay entre ambas películas?
- e) Tuvieron la misma cantidad de asistentes.
 f) La mayor cantidad de asistentes tienen entre 10 y 20 años.
 g) Sí, porque las películas de terror tienen un mínimo de edad para ingresar al cine.

Página 65

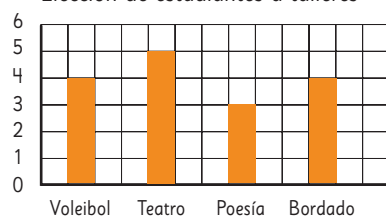
- 1 a)

Curso Taller	5° A	5° B	5° C	Total
Vóleibol	4	7	3	14
Teatro	5	3	6	14
Poesía	3	4	7	14
Bordado	4	5	3	12
Total	16	19	19	54

- b) Hay 14 inscritos en voleibol
 c) Hay 19 inscritos del 5°B.
 d) El taller menos requerido por los estudiantes es el de bordado.
 e) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
- ¿Cuántos estudiantes se inscribieron en talleres?
 - ¿Qué curso tienen menos alumnos inscritos en los talleres?

- 2

Elección de estudiantes a talleres



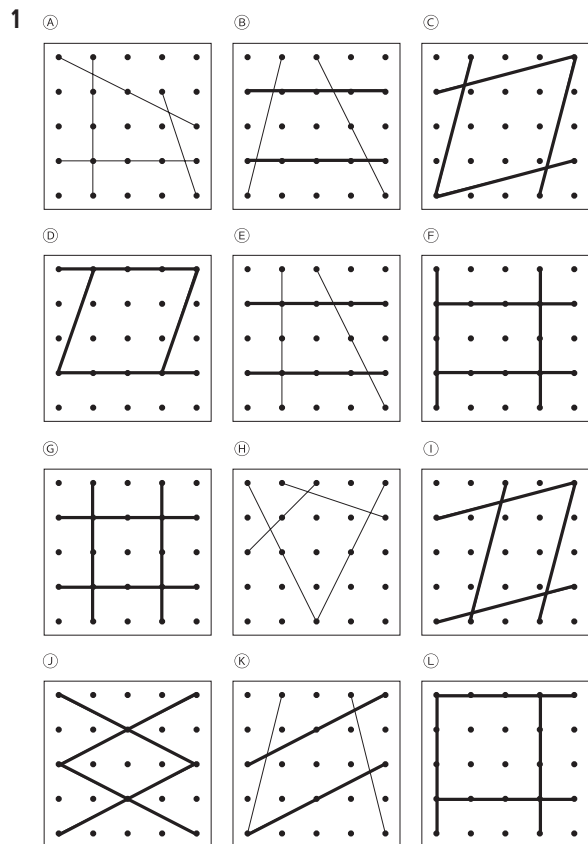
- a) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
- En horizontal, porque me permite comparar las diferencias más fácilmente.
 - En Vertical, analizó los datos de mejor manera.
- b) Cantidad de estudiante en determinado taller.
 c) "Taller" en el eje horizontal y "Estudiantes" en el eje vertical.
 d) El taller donde hay más inscritos en el 5°A es teatro.

Página 66

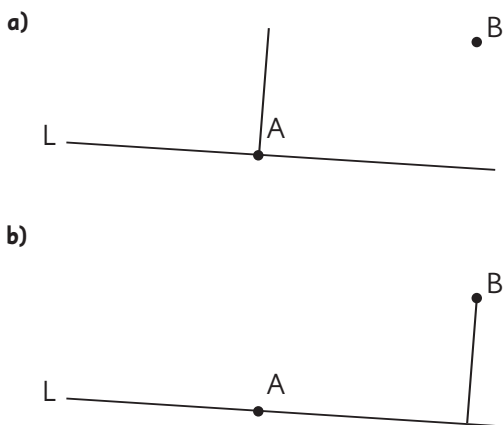
- 1 a) En la semana 3.
 b) En la semana 2 y 3, 3 y 4, 4 y 5 son las misma diferencia y la que tiene más diferencia.
 c) En la semana 3 y 7 la temperatura superó los 34 °C.
 d) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
- Entre 28° y 29°, considerando la tendencia en las últimas semanas.
 - 29°C, ya que la temperatura viene bajando en 1°C de la semana anterior.
- 2 a) Falso; b) Falso; c) Verdadero; d) Verdadero; e) Verdadero.

Capítulo 8: Paralelismo y perpendicularidad en figuras 2D y 3D.

Página 67



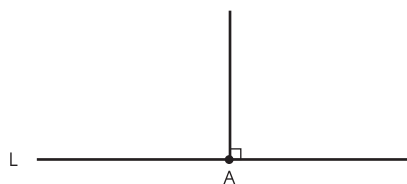
Página 68



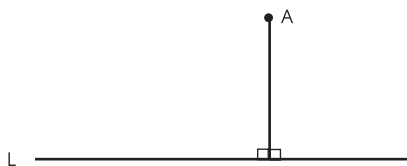
Página 69

- 1 a) Sí; b) Sí; c) No; d) Sí.
2 a) F; b) V; c) F; d) V.

3 a)



b)



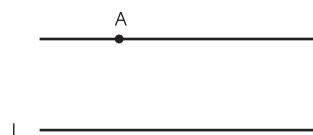
4 Las líneas perpendiculares son M y N.

Página 70

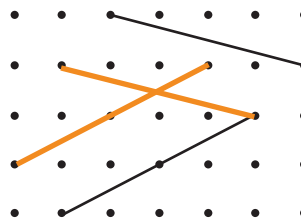
1 a) $\alpha = 110^\circ$; $\beta = 90^\circ$; $\gamma = 110^\circ$; $\delta = 70^\circ$;
 $\epsilon = 70^\circ$; $\phi = 110^\circ$.

b) Nunca se intersectan, siguen siendo paralelas.

2



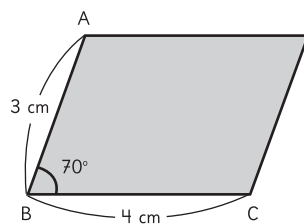
3



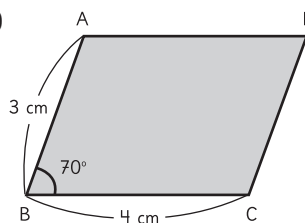
4 El segmento que tiene la misma longitud que AE es CH.

Página 71

2 e) i)

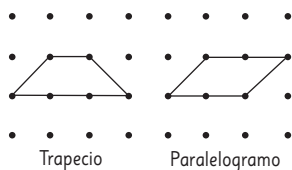


ii)



Página 72

1



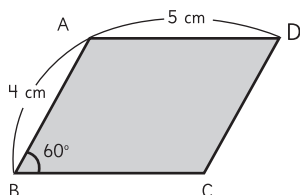
2 a) Trapecio; b) Paralelogramo; c) Rombo o cuadrado.

3 a) La medida del lado BC es 5 cm.

b) La medida del ángulo en D es 60° .

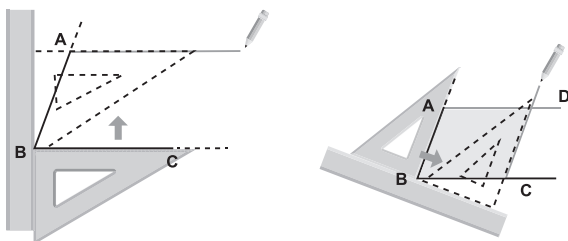
c) La suma es de 180° .

d)

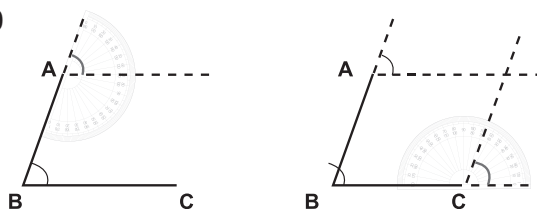


Página 73

3 d) i)



ii)

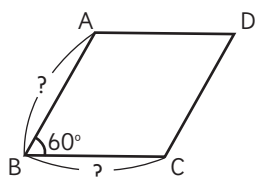


Página 74

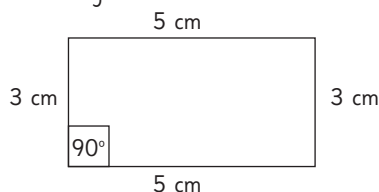
1 a) Cada lado mide 4 cm.

b) La medida del ángulo en D es 60° y la medida del ángulo en C es 120° .

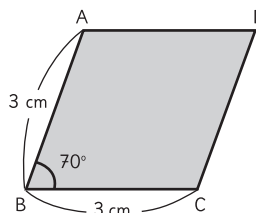
c)



2 a) Es un rectángulo



b) Un rombo de lado 3 cm.



Página 75

4

Prisma	Caras	Vértices	Aristas
Base triangular	5	6	9
Base rectangular	6	8	12
Base pentagonal	7	10	15
Base hexagonal	8	12	18

a) Siempre es 2 más la cantidad de aristas de la base de la figura.

b) Siempre es 2 por la cantidad de aristas de la base de la figura.

c) Siempre es 3 por la cantidad de aristas de la base de la figura.

Página 76

1 a) Tienen forma de triángulo.

b) Se llama base de la figura.

c) Tienen forma de rectángulo.

2 a) El dado se llamaría cubo y la de la caja se llama prisma rectangular.

b) Tienen 4 caras laterales.

3 a) Prisma octagonal.

b) Las caras son 10, vértices 16 y aristas 24.

4 a) Cantidad de vértices = $2 \cdot L$

b) Cantidad de aristas = $3 \cdot L$

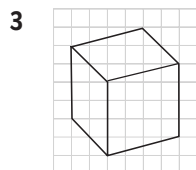
c) Cantidad de aristas = $2 + L$

5

Figura		Prisma rectangular	Cubo
Propiedades	forma	Rectángulo	Cuadrada
	cantidad	6	6
Aristas	longitud	Tiene tres medidas: largo, ancho y alto. Tiene 4 aristas de cada medida.	Tiene todas sus medidas iguales.
	cantidad	12	12
Vértices	cantidad	8	8

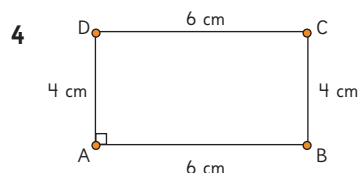
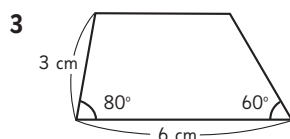
Página 77

- 1 a) Las paralelas a AB son DC, HG y EF.
b) Las perpendiculares a AB son AE, BF, BC y AD.
c) La cara paralela es BCGF.
d) 4 aristas paralelas.
e) 4 caras perpendiculares.
- 2 a) El tamaño de un prisma rectangular se expresa por largo, ancho y el alto.
El tamaño de un cubo se expresa por longitud de la arista.



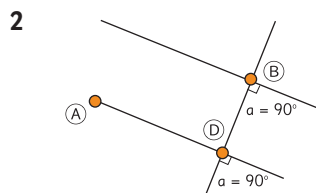
Página 78

- 1 a) rombo; cuadrado.
b) cuadrado; rectángulo.
c) paralelas.
d) γ y ϵ .
e) La suma es de 180° .



Página 79

- 1 a) La medida del ángulo en A es 70° y del ángulo en B es 110° .
b) Suman 180° .
c) El lado BC.
d) Se forma un cuadrado o un rectángulo.



- 3 a) A; b) A y B; c) A, B y C.

Aventura

La nueva figura es un cuadrado.

Capítulo 9: Probabilidades.

Página 81

- 1 a) Sí; b) No; c) No; d) Sí; e) Sí.
- 2 a) No, porque siempre gana Pedro.
b) No, porque ya se sabe el resultado final.
- 3 a) **Respuestas Variadas.** Ejemplos:
 - El tráfico.
 - El ascensor del edificio donde trabaja.
 - Si se va en bicicleta puede tener algún accidente.
 - Se demora el bus en pasar.
- 3 b) No.
- 3 c) Sí, ya que no sabemos a la hora que llegará al trabajo.

3 di)

Día	Hora de llegada
Lunes	Sí
Martes	Sí
Miércoles	Sí
Jueves	Sí
Viernes	Sí

- 3 dii) Sí, llegará antes de la 9:00 horas.

Página 82

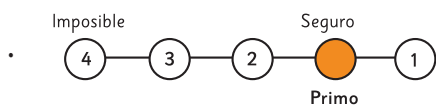
- 1 a) 2; b) 2; c) 2.
- 2 a) Posible; b) Bastante posible.
- 3 a) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
 - Si me meto al mar, me mojo.
 - Si hoy es de noche, mañana será de día.
- b) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
 - Que la máxima temperatura en verano sea sobre 25° .
 - Que en enero salga el sol.
- c) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
 - Que la máxima temperatura en invierno sea sobre 20° .
 - Que en febrero llueva.
- d) **Respuestas variadas.** Ejemplos:
 - Que una persona viva 200 años.
 - Que no se haga de noche.
- 4 a) Es posible. b) Bastante posible. c) La b es más posible.

Página 83

- 1 Imposible
-

- 2 **Respuestas Variadas.** Ejemplos.

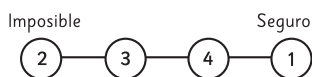




2 a) No, porque soltar una piedra y que caiga es seguro y que llueva un día de enero es poco posible.

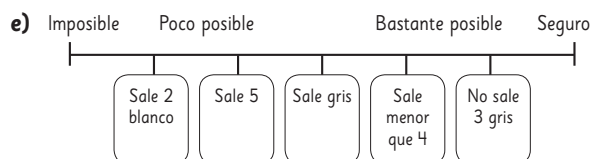
b) **Respuestas Variadas.** Ejemplos:

- Situación 1: Que después de la primavera venga el verano.
- Situación 2: Que una persona mida más de 4 m.
- Situación 3: Que llueva en verano.
- Situación 4: Que llueva en invierno.



Página 84

1 a) Obtener un 5; b) Poco posible; c) Posible; d) Bastante posible.



2 a) Imposible Seguro

b) Bastante posible, tiene 5 posibilidades de 6 totales.

c) **Respuestas variadas.** Ejemplos:

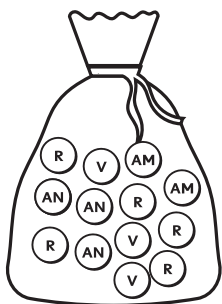
- Que salga un número par.
- Que salga un número mayor o igual a 4.

d) En que tiene 3 posibilidades de 6 totales, está justo al centro de la escala.

e) Obtener un número mayor a 3.

Página 85

1 a)



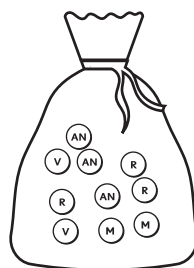
[Amarillo (AM), anaranjado (AN), verde (V), rojo (R)]

b) Sacar una pelota amarilla.

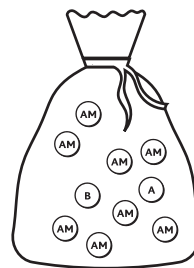
c) Sacar una pelota anaranjada o verde y obtener una pelota que no sea anaranjada ni verde.

d) Sacar una pelota de un color que no sea rojo.

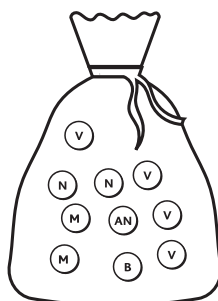
2 a)



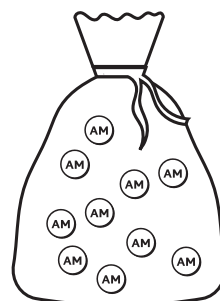
b)



c)



d)



[Amarillo (AM), anaranjado (AN), verde (V), rojo (R), morado (M), azul (AZ) y negro (N), blanco (B)]

Página 86

1 Situaciones ① y ②.

2 a) No se puede anticipar.

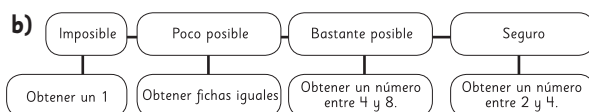
1 ai) Bastante posible; aii) Poco posible bi) Seguro;

bii) Bastante posible; biii) Poco posible; ci) Ser deportista experto en salto; cii) Tener 2 años de vida;

ciii) Que tenga 30 años y mida sobre los 180 cm de altura.

Página 87

1 a) Los resultados pueden ser: 2; 3; 4; 5; 6; 7 y 8.



c) Se ubica en poco posible

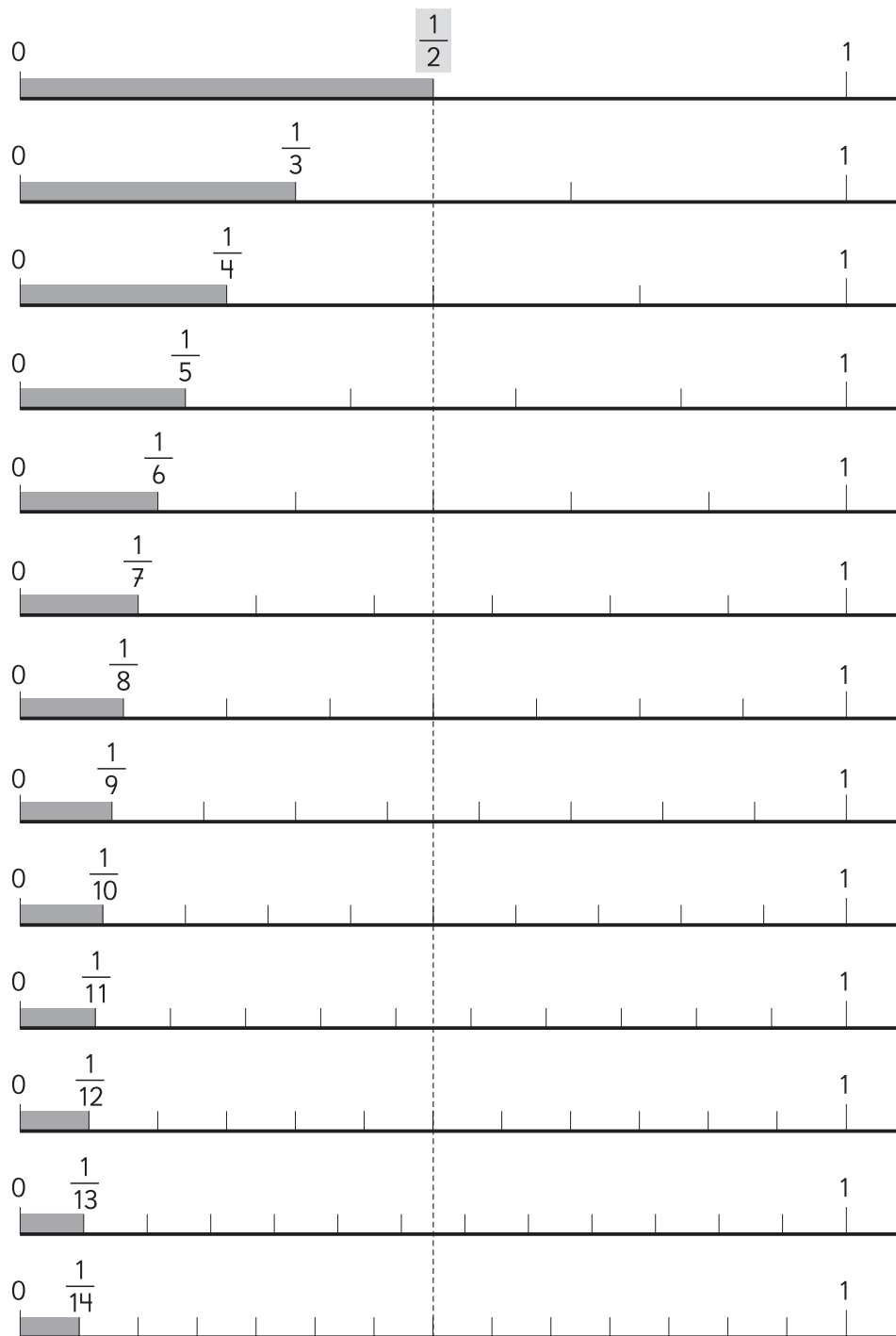
d) Se ubica en poco posible

e) Que la primera ficha sea un 3 o un 4.

2 a) Poco posible; b) Un 3; c) Que Boris es el ganador;

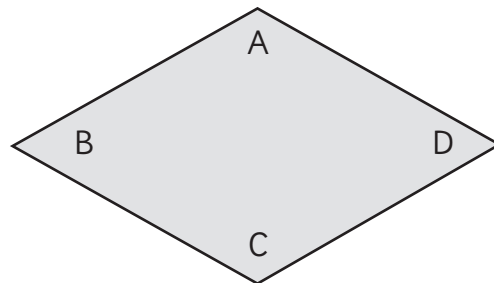
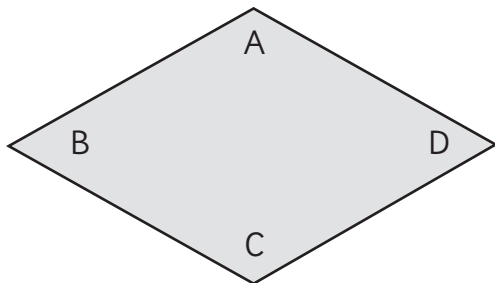
d) Poco posible; e) Imposible.







Página 143



Página 141

