

Matemática **Visual**

PEARSON

Matemática **Visual**

**Gerente Editorial
para Latinoamérica**
Clara Andrade

**Directora General Pearson
Educativa Colombia**
Ángela Andrade

Equipo en Colombia

Coordinador Editorial de la serie
Víctor Ardila

Coordinador de adaptación
Mauricio Villegas

Adaptador
Adolfo Herrera

Revisor pedagógico y científico
Johann Alexander Chizner

Revisor del lenguaje
Gladys Peñuela

Coordinador de diseño
Rolando Rodríguez

Diagramadores
Ruth Mireya Torres
John Harris Hurtado
Giovanni Fonseca
Sandra Palomino

Ilustradora
Marlén Mora

Autores

Randall I. Charles
Professor Emeritus
Department of Mathematics
San José State University
San José, California

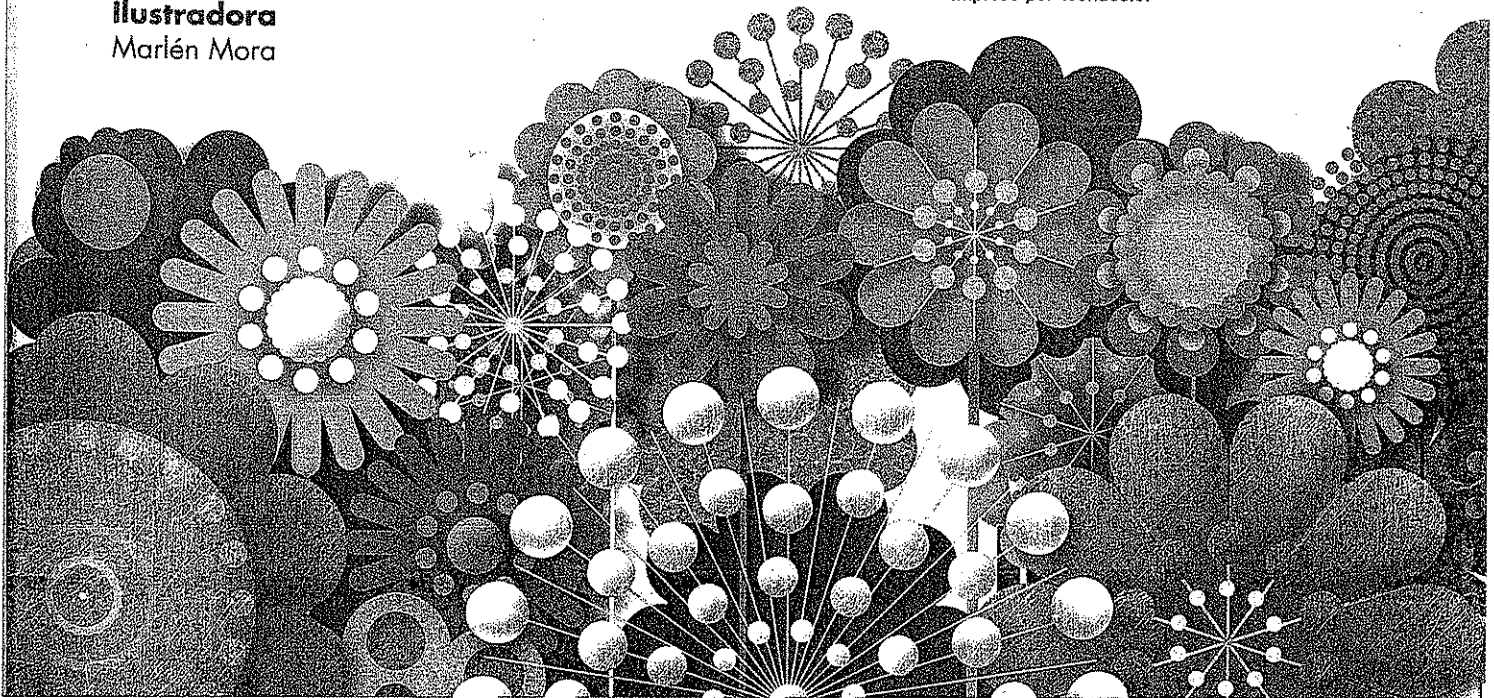
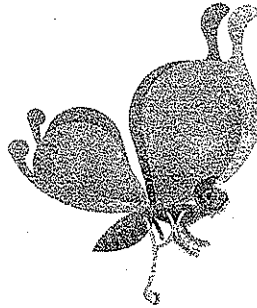
Mary Cavanagh
Mathematics Consultant
San Diego County Office
of Education
San Diego, California

Juanita V. Copley
Professor and Chairperson
University of Houston
Houston, Texas

Warren D. Crown
Associate Dean for Academic Affairs
Graduate School of Education
Rutgers University
New Brunswick, New Jersey

Derechos reservados Copyright © 2011
Bogotá D. C. - Colombia

ISBN 978-958-699-152-0
Depósito legal
Primera edición, 2011
Impreso en Colombia - Printed in Colombia
Impreso por Worldcolor



Francis (Skip) Fenell

Professor of Education
Mc Daniel College
Westminster, Maryland

Alma B. Ramirez

Sr. Research Associate
Math Pathways and Pitfalls WestEd
Oakland, California

Kay B. Sammons

Coordinator of Elementary Mathematics
Howard County Public Schools
Elliot City, Maryland

Jane F. Schielack

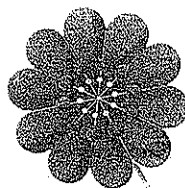
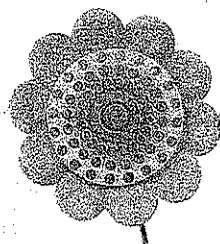
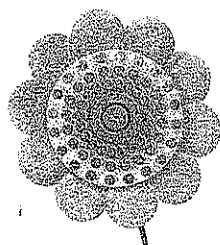
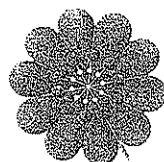
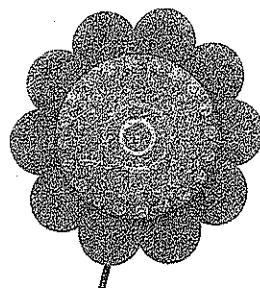
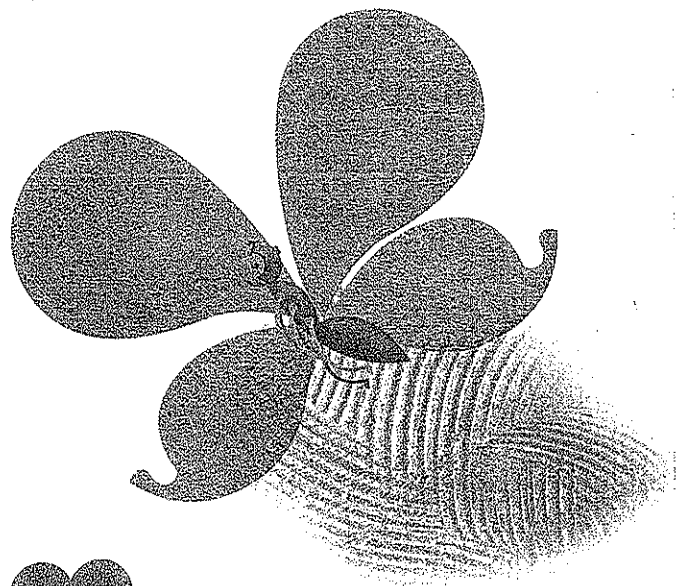
Professor of Mathematics
Associate Dean for Assessment and
Pre K-12 Education, College of Science
Texas A&M University
College Station, Texas

William Tate

Edward Mallinckrodt
Distinguished University Professor in Arts &
Sciences
Washington University
St. Louis, Missouri

John A. del Walle

Professor Emeritus, Mathematics Education
Virginia Commonwealth University
Richmond, Virginia



Matemáticos asesores

Edward J. Barbeau

Professor of Mathematics
University of Toronto
Toronto, Canada

Sybilla Beckmann

Professor of Mathematics
Department of Mathematics
University of Georgia
Athens, Georgia

David Bressoud

DeWitt Wallace Professor of Mathematics
Macalester College
Saint Paul, Minnesota

Gary Lippman

Professor of Mathematics and Computer
Science
California State University East Bay
Hayward, California

Asesores

Verónica Galván Carlan
Private Consultant Mathematics
Harlingen, Texas

Stuart J. Murphy
Visual Learning Specialist
Boston, Massachusetts

Jeanne Ramos
Secondary Mathematics Coordinator
Los Angeles Unified School District
Los Angeles, California

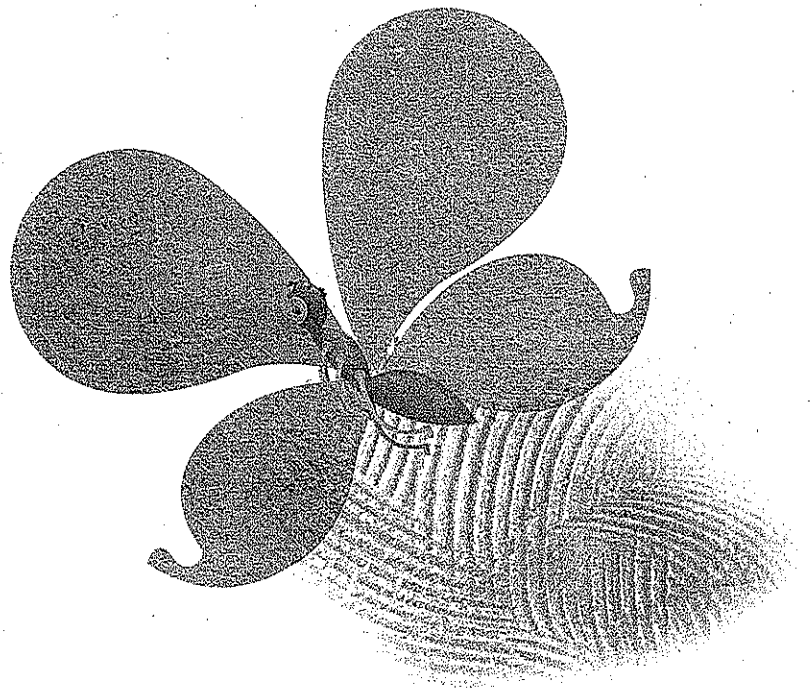
Asesoras/Revisores de EL
Alma B. Ramírez
Sr. Research Associate
Math Pathways and Pitfalls WestEd
Oakland, California

Asesor bilingüe
Francisco C. Pérez Duque
Chula Vista Learning Community
Charter School
Chula Vista Elementary School District

Revisores de California
Adriana Bo
Multilingual Programs
San Francisco USD

Martha L. Borquez
Burbank Blvd. Elementary School
Los Angeles USD Dist. 2

Martha Cepeda-Medina
Language Assessment Center
Moreno Valley USD



Margarita Gruver
Thomas Edison Elementary School
Glendale USD

Sarah Liaguno Calvo
Edison Elementary
Glendale USD

Juli D. Lydum
Manzanita Elementary School
Palmdale School District

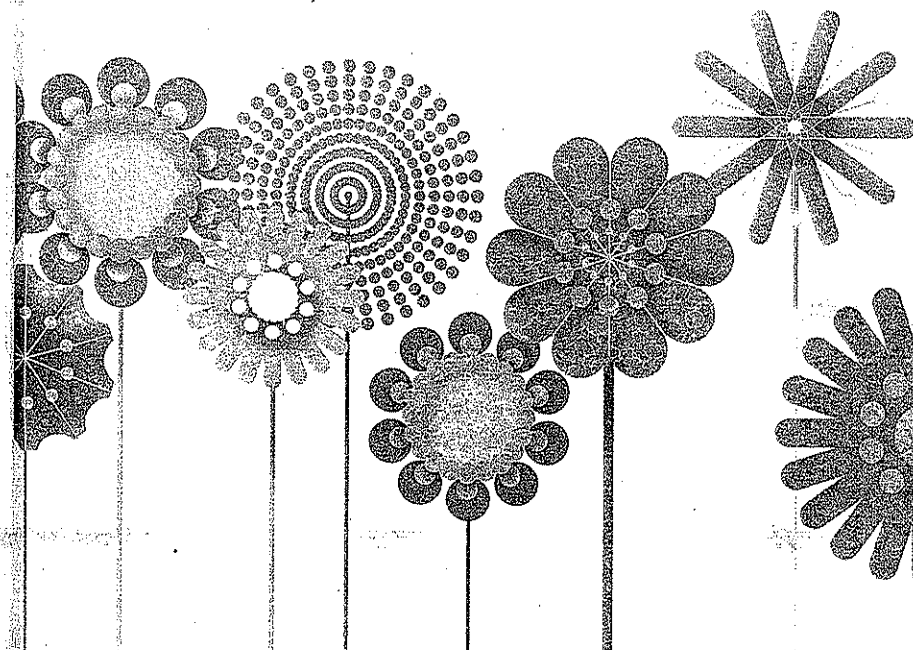
Debbie Michels
Grand View Elementary School
Los Angeles USD

Verónica Miranda-Pinkney
Washington Elementary
San José USD

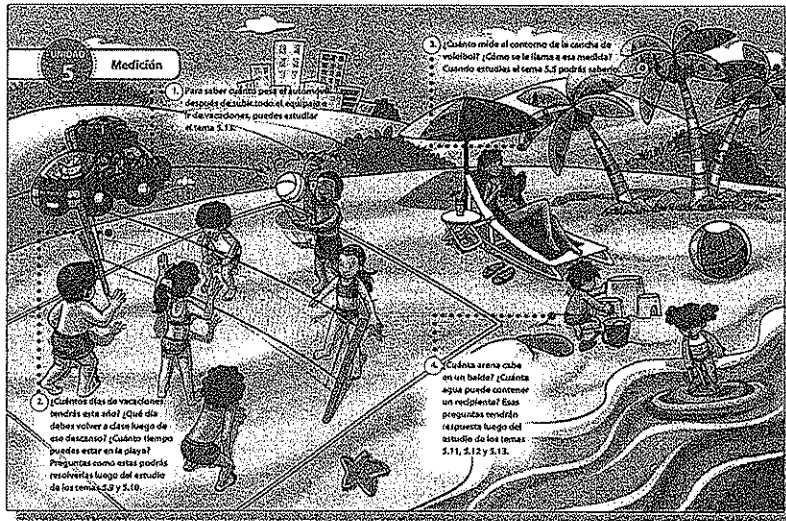
Adriana Montoya
Washington Elementary
San José USD

Jesús Mota
Washington Elementary School
San José USD

Sonia Saldaña Quinn
Staff Development Specialist,
English Learners K-5



Matemática Visual



Inicio de unidad

Ilustración a todo color a partir de la cual se formulan preguntas que podrás resolver a medida que avanzas en el estudio de las temáticas de la unidad.

Desarrollo temático

Franja conceptual visual

Explicaciones, ejemplos resueltos y definiciones propias del tema.

Práctica guiada

Actividades para desarrollar con el acompañamiento del docente.

Práctica independiente

En esta sección podrás demostrar cuánto aprendiste solucionando de manera autónoma algunas actividades.

Glosario

Llamado para que consultes en tu CD los términos del tema que aparecen resaltados.

Solución de problemas

Sección en la que podrás recordar lo que has estudiado en unidades anteriores mediante la solución de interesantes problemas.

TEMA 5.2

¿Cuánto mide de largo el lápiz? Un clip es una unidad que se puede usar para medir la longitud del lápiz.

Primero estima.

Green que el lápiz mide unos 4 clips de largo.

Uso 1 clip para medir. Muevo el clip. Añado uno a la vez.

Uso más de 1 clip para medir. Pon los clips a lo largo del lápiz. Cuenta la cantidad que hay.

El lápiz mide unos 4 unidades de largo.

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

5. Usa clips para medir cada recta. Encierra en un círculo la recta más larga.

Recta 1: aproximadamente ____ clips de largo.
 Recta 2: aproximadamente ____ clip de largo.
 Recta 3: aproximadamente ____ clips de largo.

6. Samuel encuentra un objeto de unos 4 clips de largo. ¿Cuál de estos dibujos muestra el objeto que podría ser?

a. b. c. d.

Estimación Encierra en un círculo la mejor estimación para la longitud del libro.

7. Unos 4 clips. Unos 6 clips. Unos 9 clips.

© Cengage Learning y Wadsworth

e-tools

Herramientas interactivas que puedes encontrar en tu CD.

Tarea en casa

Actividad interesante para que resuelvas en casa.

Juego con láminas de animales!

Necesitas:
10 fichas
1 lápiz
1 clip

Jugadores: 2
Así se juega:
1. Turnense. Hagan girar la flecha.
2. Hallen el animal de la gráfica que corresponde al que salió con la flecha. Pongan la ficha en el primer recuadro vacío al lado del animal.
3. Jueguen hasta que las 10 fichas estén sobre el tablero. Luego, cada jugador debe hacer una pregunta sobre la gráfica que ambientaron.

Trabajen juntos para responder sus preguntas.

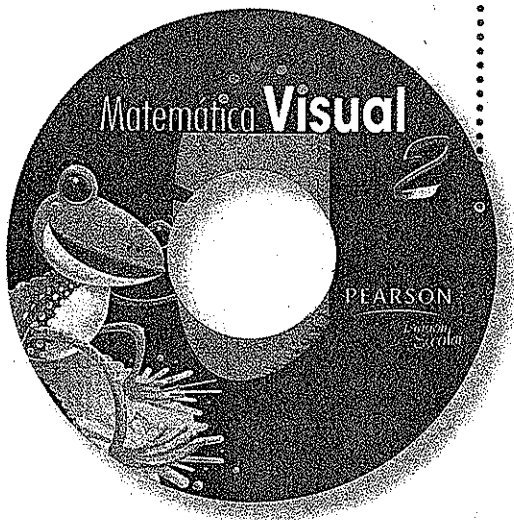
Rincón del juego

En esta divertida sección jugarás y aprenderás a buscar estrategias ganadoras, usarás tu lógica y razonarás a medida que aprendes.

Patrones y regularidades

Con el desarrollo de las actividades propuestas en esta sección podrás pensar como un verdadero matemático.

Herramientas interactivas, para un aprendizaje dinámico.



Analiza el patrón que siguen las fichas al moverse.

La ficha se mueve en diagonal. La ficha se mueve 5 casillas.

Resuelve el siguiente problema:

Una lebre y una tortuga juegan una carrera.

1. ¿Qué movimiento hace la tortuga? ¿Qué movimiento hace la lebre? ¿Quién gana la carrera?

Analiza la siguiente secuencia y encuentra el patrón que siguen las fichas. Completa la serie.

Analiza la secuencia y encuentra el patrón que siguen las fichas. Completa la serie.

Glosario

Definición de los términos usados en el libro.

Glosario

Altura
Es lo alto que es algo.

Área
Es el cálculo que haces en tu cabeza.
 $23 + 20 = 43$

Área
Área es la medida del espacio dentro de una figura plana.

Centena
10 decenas forman 1 centena.

Arista
Una arista es donde se encuentran dos superficies planas de un cuerpo geométrico.

Centímetro (cm)
Es una unidad métrica que se usa para medir longitud.

Atributos
Los atributos como longitud, peso y capacidad, pueden ofrecer información sobre un objeto.

Comparar
Cuando comparas números puedes establecer si un número es mayor que, menor que o igual a otro número.
 $147 > 143$
 147 es mayor que 143 .

Capacidad
Es la cantidad que puede contener un recipiente.

Congruente
Las figuras congruentes tienen el mismo tamaño y la misma forma.

Taller de evaluación

1. ¿Qué instrumento usarías para medir la longitud del marcador?
a. Un clip. c. Una caja.
b. Una balanza. d. Un tazón de mermelada.

2. ¿Aproximadamente de qué largo es la flor y su tallo?
a. 1 centímetro. c. 15 centímetros.
b. 5 centímetros. d. 1 metro.

3. María usó baldosas cuadradas para cubrir esta figura. ¿Cuál es el área de la figura?
a. 3 unidades cuadradas. c. 5 unidades cuadradas.
b. 4 unidades cuadradas. d. 6 unidades cuadradas.

4. ¿Qué figura tiene un área de 6 unidades cuadradas y un perímetro de 12 unidades?
a. b. c. d.

5. ¿Qué hora muestra el reloj?
a. 4:30 b. 6:45
c. 7:45 d. 5:45

6. Escoge la cantidad de tiempo que tarda en escribir tu nombre.
a. 5 segundos. b. 5 minutos. c. 5 horas. d. 5 días.

7. ¿Qué objeto puede contener menos de una taza de té?
a. Una cuchara. b. Una jarra. c. Un termo. d. Un balde.

8. ¿Aproximadamente cuánto pesa una galleta?
a. 25 gramos. b. 1 kilogramo. c. 25 kilogramos. d. 1 gramo.

Taller de evaluación

Pruebas contextualizadas que te permiten reconocer lo que aprendiste en la unidad y aquello en lo que debes reforzar.

Tabla de contenido



Conjuntos y números hasta 100 000 10

1.1	Características de un conjunto	12
1.2	Representación de conjuntos	14
1.3	Relación de pertenencia	16
1.4	Relación de contención	18
1.5	Cardinal de un conjunto	20
1.6	Los números hasta 1 000	22
1.7	Lectura y escritura de números hasta 1 000	24
1.8	Comparación de números de tres dígitos	26
1.9	Orden de los números	28
1.10	Suma de centenas y decenas	30
1.11	Propiedades de la suma	32
1.12	Estimación de sumas con números de tres dígitos	34
1.13	Modelos para sumar números de tres dígitos	36
1.14	Suma de números de tres dígitos	38
1.15	Suma de tres números	40
1.16	Formas de hallar la parte faltante	42
1.17	Sumas para restar	44
1.18	Estimación de diferencias	46
1.19	Modelos para restar números de 3 dígitos	48
1.20	Resta de números de tres dígitos	50
1.21	Los números con cuatro dígitos	52
1.22	Lectura y escritura de números de cuatro dígitos	54
1.23	Comparación de números de cuatro dígitos	56
1.24	Los números con cinco dígitos	58
1.25	Lectura y escritura de números de cinco dígitos	60

1.26	Comparación de números de cinco dígitos	62
1.27	Orden de números de hasta cinco dígitos	64
1.28	Suma de números de hasta cinco dígitos	66
1.29	Resta de números de hasta cinco dígitos	68
1.30	Relación entre las sumas y restas con números de hasta cinco dígitos	70
	<i>Rincón del juego</i>	72
	Patrones y regularidades	74
	Taller de evaluación	76



Multiplicación 78

2.1	Sumas repetidas y multiplicación	80
2.2	Construcción de matrices	82
2.3	Planteamiento de problemas de multiplicación	84
2.4	Multiplicación de forma vertical	86
2.5	Multiplicación en cualquier orden	88
2.6	Multiplicación por 2 y por 5	90
2.7	Multiplicación por 10	92
2.8	Multiplicación por 9	94
2.9	Multiplicación por 0 y 1. Propiedades	96
2.10	Multiplicación por 3	98
2.11	Multiplicación por 4	100
2.12	Multiplicación por 6 y 7	102
2.13	Multiplicación por 8	104
2.14	Las tablas de multiplicar	106
2.15	Múltiplos de un número	108
2.16	Multiplicación de tres factores. Propiedad asociativa	110
2.17	Descomponer para multiplicar. Propiedad distributiva	112

2.18	¿Cómo multiplicar?	114
2.19	Multiplicar por números de 1 dígito	116
2.20	Multiplicación por números de 2 dígitos	118
	<i>Rincón del juego</i>	120
	Patrones y regularidades	122
	Taller de evaluación	124

UNIDAD 3	División	126
3.1	La división como intercambio	128
3.2	El residuo	130
3.3	La división mediante restas repetidas	132
3.4	Problemas de división	134
3.5	Relación entre la multiplicación y la división	136
3.6	División entre 2, 3, 4, y 5	138
3.7	Divisiones entre 6 y 7	140
3.8	Divisiones entre 8 y 9	142
3.9	Dividir con 0 y 1	144
3.10	Divisores de un número	146
3.11	Dividir números de dos dígitos	148
3.12	División con residuos	150
3.13	Separación de cifras para dividir	152
	<i>Rincón del juego</i>	154
	Patrones y regularidades	156
	Taller de evaluación	158

UNIDAD 4	Pensamiento geométrico	160
4.1	Superficie plana, vértices y aristas	162
4.2	Relación entre figuras planas y sólidas	164
4.3	Formación de figuras nuevas	166
4.4	Cortes y líneas para formar nuevas figuras	168
4.5	Congruencia	170
4.6	Formas de mover una figura	172
4.7	Simetría	174

	<i>Rincón del juego</i>	176
	Patrones y regularidades	178
	Taller de evaluación	180

UNIDAD 5	Medición	182
5.1	Atributos medibles	184
5.2	Longitud	186
5.3	Medición de la longitud con unidades no estandarizadas	188
5.4	Centímetros y metros	190
5.5	Perímetro	192
5.6	Área	194
5.7	De 5 minutos en 5 minutos	196
5.8	El tiempo antes y después de la hora	198
5.9	Estimación del tiempo	200
5.10	Uso del calendario	202
5.11	Medición de la capacidad con unidades no estandarizadas	204
5.12	Litros	206
5.13	Peso	208
5.14	Gramos y kilogramos	210
	<i>Rincón del juego</i>	212
	Patrones y regularidades	214
	Taller de evaluación	216

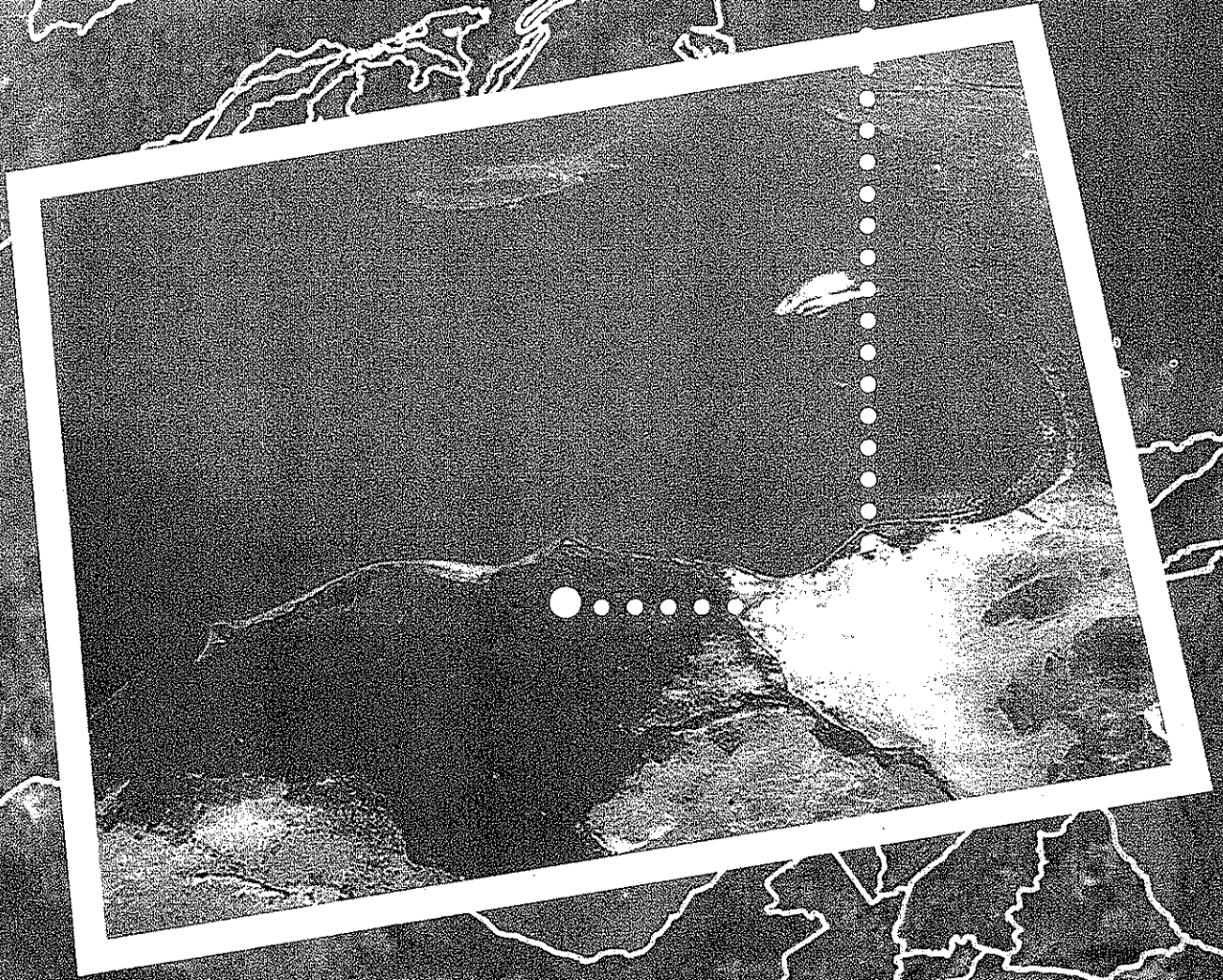
UNIDAD 6	Estadística y probabilidad	218
6.1	Organización de datos	220
6.2	Pictogramas	222
6.3	Gráfica de barras	224
6.4	Gráficas coordenadas	226
6.5	Probabilidad	228
6.6	Cierto, probable e imposible	230
	<i>Rincón del juego</i>	232
	Patrones y regularidades	234
	Taller de evaluación	236
	Glosario	238

UNIDAD

1

Conjuntos y números hasta 100 000

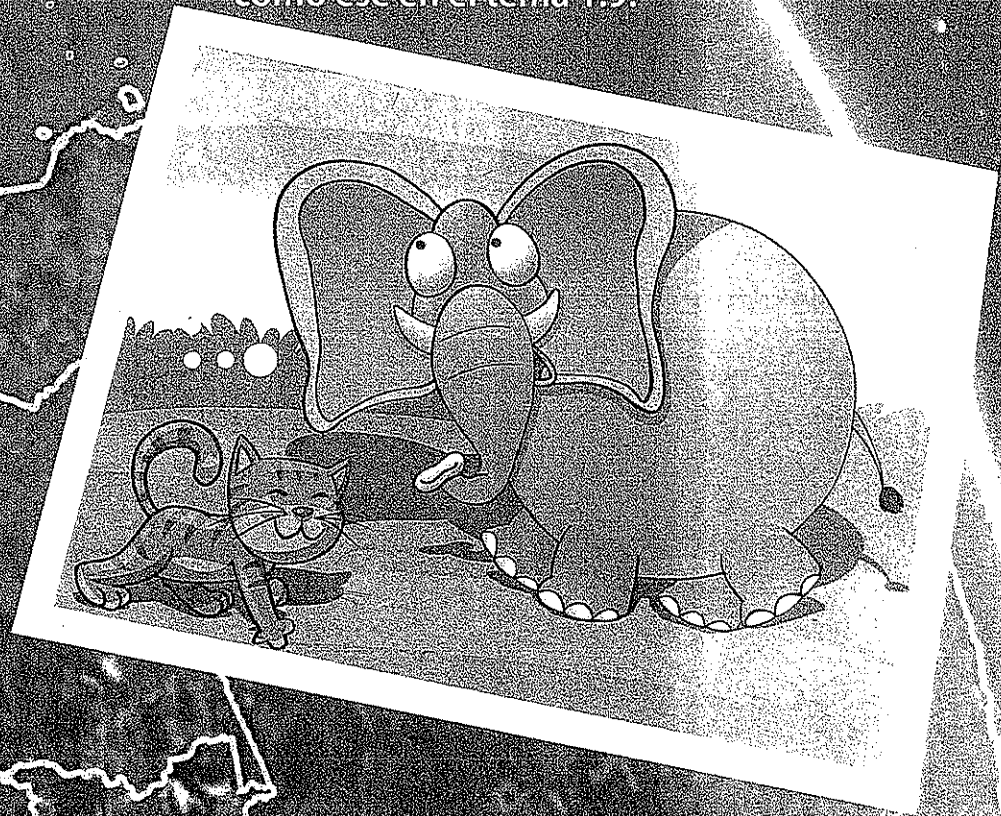
1. Si quieres comparar distancias entre dos lugares o el precio de dos artículos, en el tema 1.26 aprenderás a hacerlo.





2. ¿Qué tan grandes son los números que necesitamos para decir cuántas personas viven en tu barrio? Esto lo aprenderás en el tema 1.25.

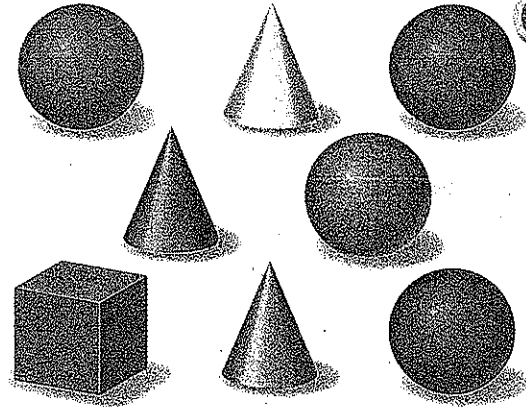
3. ¿Cuál animal vive más, un elefante o un gato? Puedes resolver problemas como ese en el tema 1.9.



Características de un conjunto



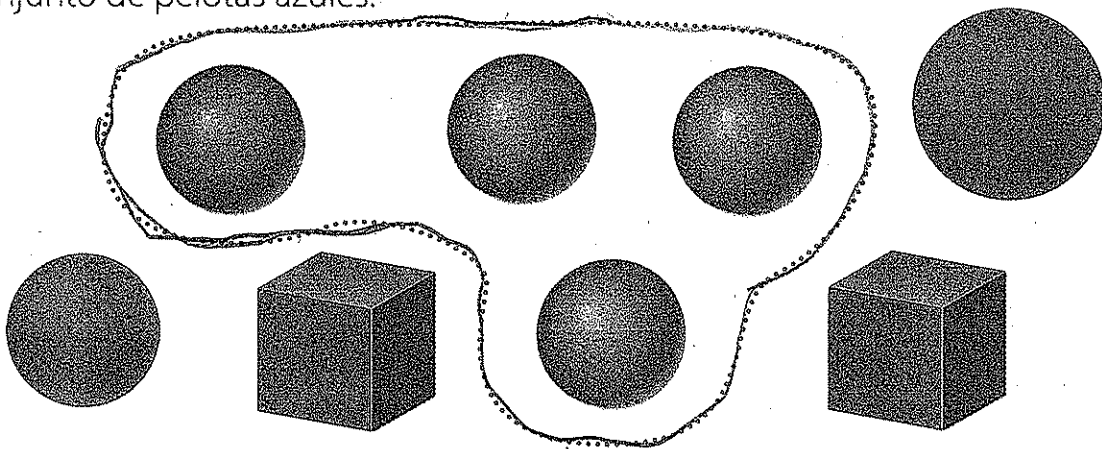
Puedes agrupar los elementos según su característica común.



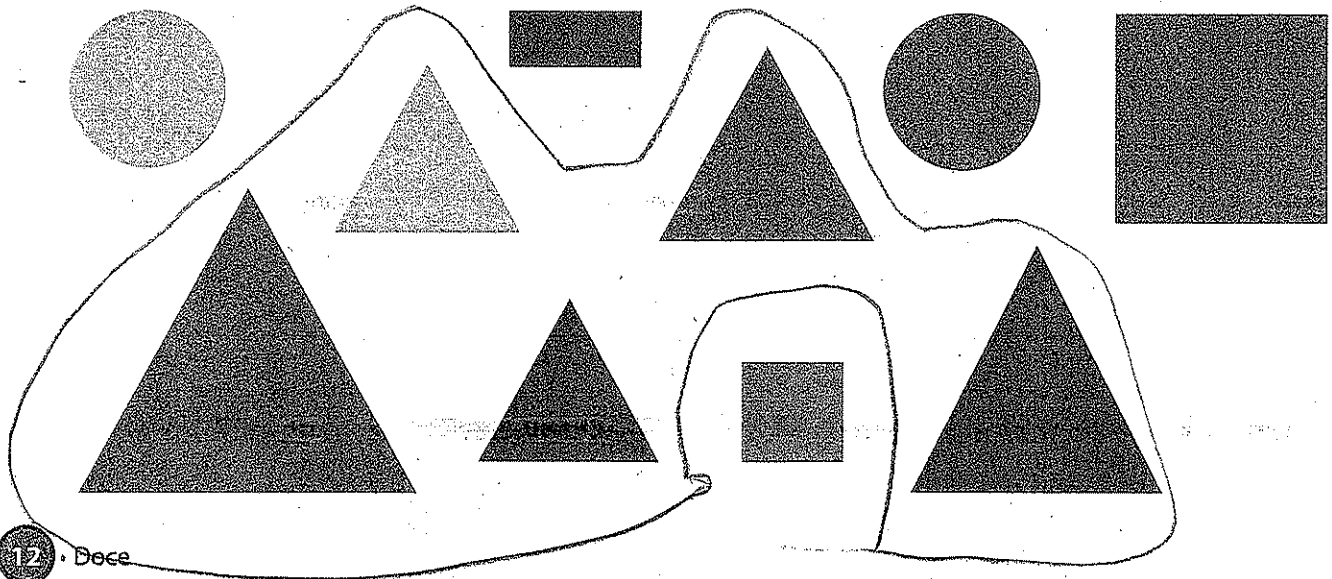
Práctica guiada

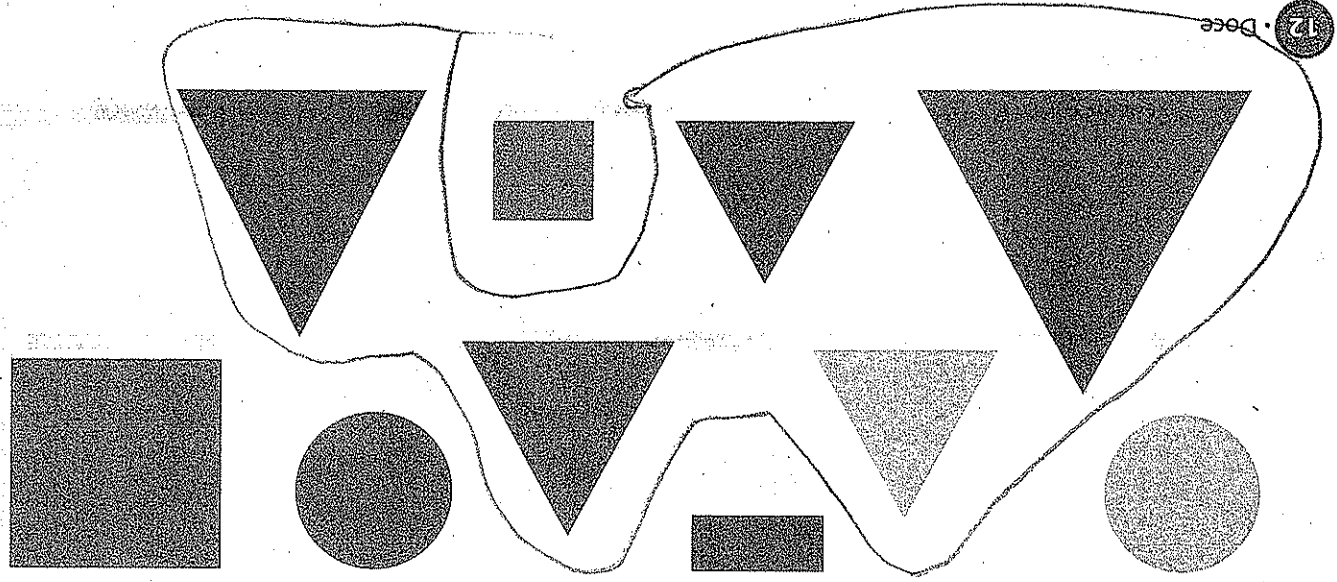
Encierra los elementos de cada conjunto.

1. Conjunto de pelotas azules.

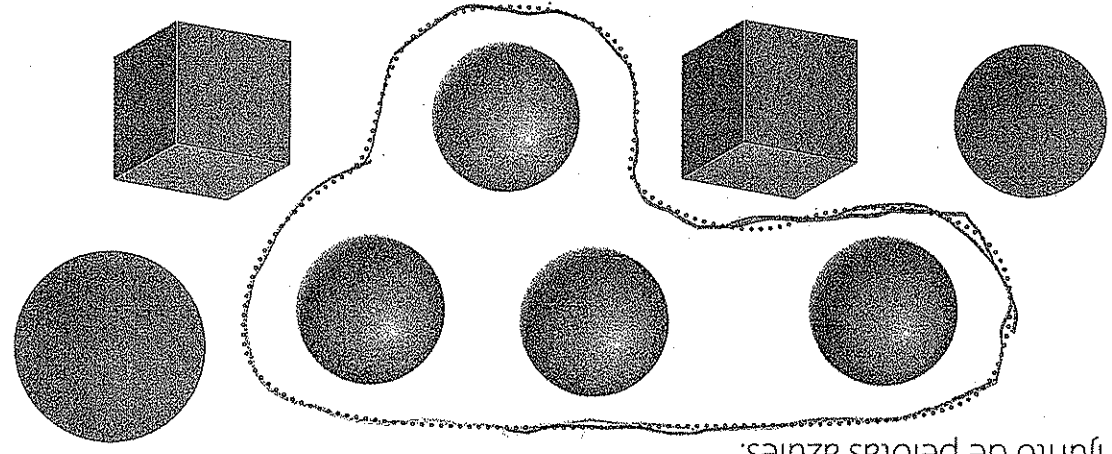


2. Conjunto de triángulos.





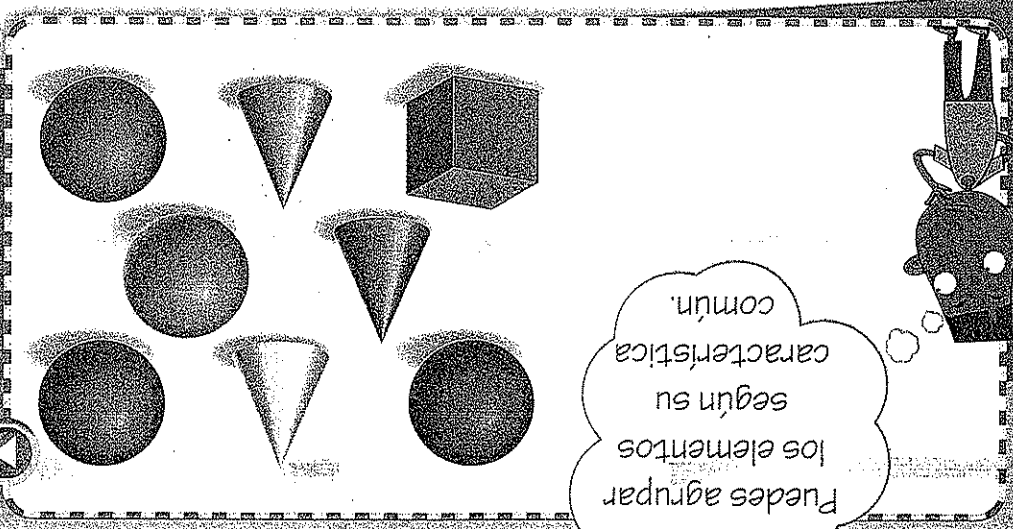
2. Conjunto de triángulos.



1. Conjunto de pelotas azules.

Encierra los elementos de cada conjunto.

Practica guiada



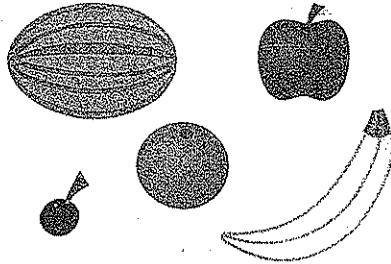
Fuedes agrupar los elementos según su característica común.

Características de un conjunto

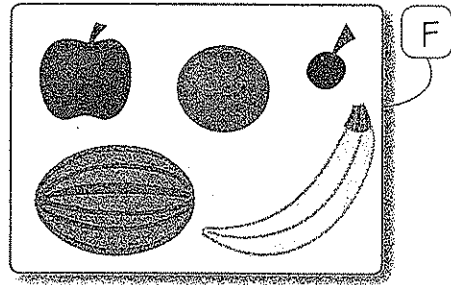


Representación
de conjuntos

Puedes representar
un conjunto
de diferentes formas.



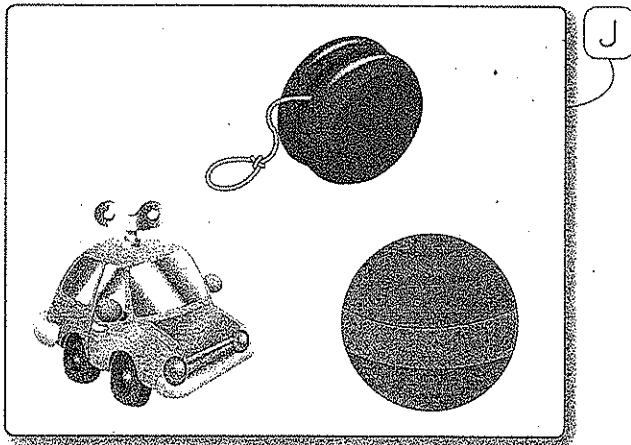
Puedes agrupar los
elementos del conjunto
en un diagrama y nombrarlo.



Practica guiada

Observa los conjuntos representados en cada diagrama.
Escribe la característica común de cada conjunto.
Luego completa los corchetes.

1.

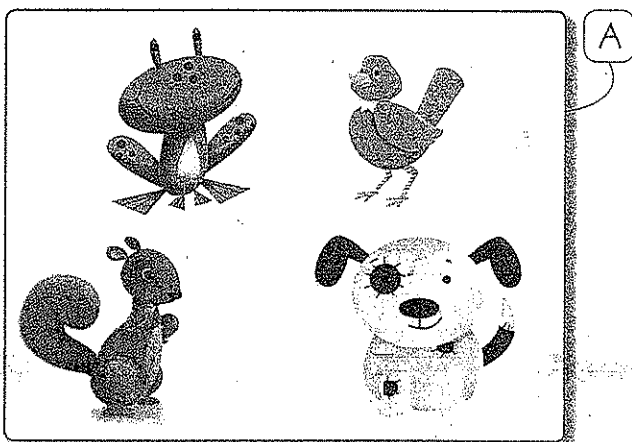


Conjunto de Juquetes

$J = \{ \text{juquetes} \}$

$J = \{ \text{carro, yoyo, balón} \}$

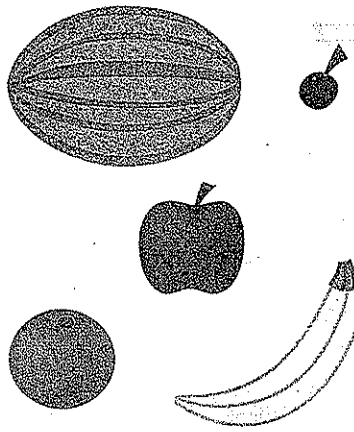
2.



Conjunto de Animales

$A = \{ \text{Animales} \}$

$A = \{ \text{ardilla, Perro, Pajaro, Sapo} \}$



Puedes nombrar sus elementos o la característica común usando llaves { }.

$F = \{\text{uva, sandía, banano, manzana, naranja}\}$

$F = \{\text{frutas}\}$

Práctica independiente

Escribe los elementos de cada conjunto.

3. $C = \{\text{Partes del cuerpo}\}$

$C = \{\text{Cabeza, Pies, manos, ojos, Piernas, rodillos, cuello}\}$

4. $P = \{\text{Partes de las plantas}\}$

$P = \{\text{Flor, tallo, raíz, hojas, semilla, frutos}\}$

5. $N = \{\text{Notas musicales}\}$

$N = \{\text{Do, re, mi, fa, sol, la}\}$

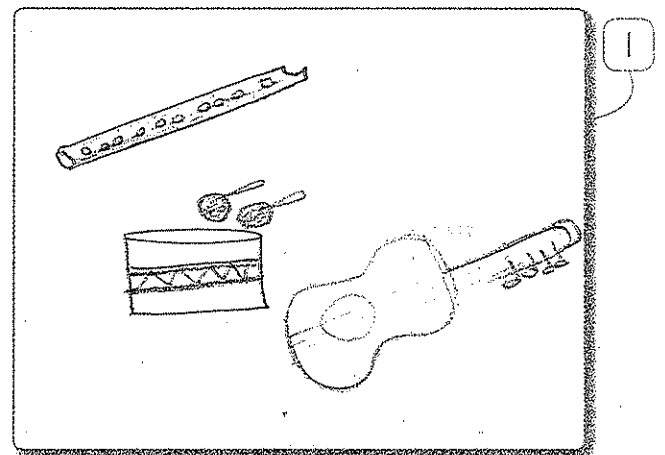
Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

6. Liliana representó entre llaves el siguiente conjunto.

$I = \{\text{Flauta, tambor, guitarra}\}$

Dibuja los elementos del conjunto.



TEMA
1.3

Relación de pertenencia



Puedes indicar si un elemento tiene la característica común de los elementos de un conjunto.


¿ es elemento de C?

C



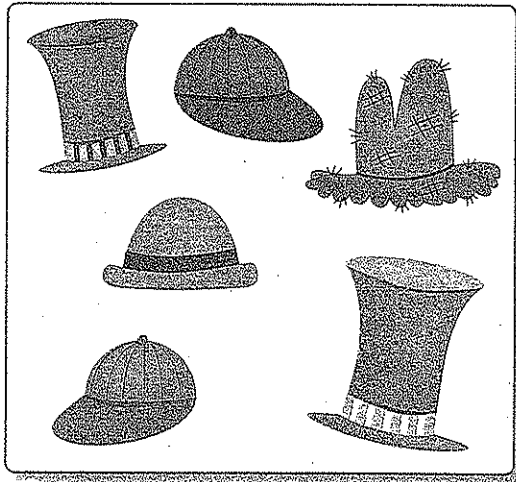
Si tiene la característica común de los elementos del conjunto, el elemento pertenece al conjunto.

 pertenece a C.

 \in a C.

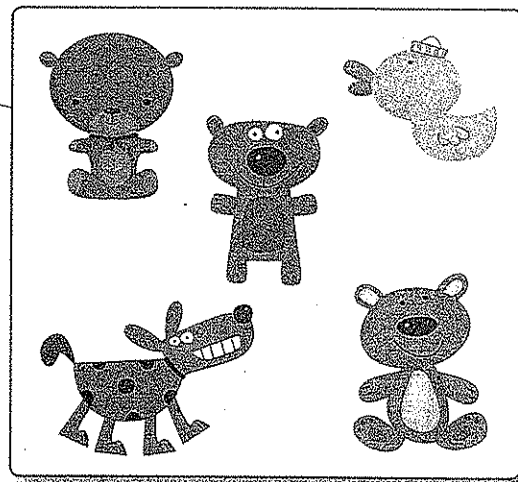
Práctica guiada

1. Observa los conjuntos.
Luego, escribe pertenece o no pertenece.




S

P



 pertenece \in a P.


 no pertenece \notin a P.


 no pertenece \notin a S.

 pertenece \in a S.

 no pertenece \notin a P.

 no pertenece \notin a S.

 pertenece \in a P.

 pertenece \in a S.

Si no tiene la característica común de los elementos del conjunto, el elemento no pertenece al conjunto.

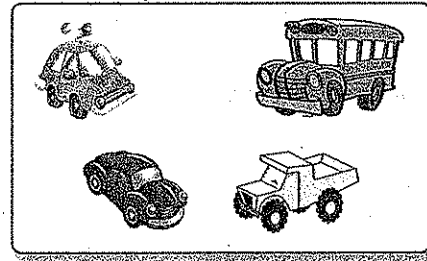


no pertenece a C.



\notin a C.

Por tanto,



Practica independiente

2. Observa los conjuntos. Luego, escribe \in o \notin .

(N)

0	25	15	
			10
20	5		30

15 \in N

5 \in L

11 \notin N

30 \in N

19 \in L

10 \in N

(L)

3	11	7	1
17	5	19	13

20 \notin L

13 \in L

17 \notin N

0 \notin L

Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

3. Alba debe completar los diagramas con la siguiente información.

$n \in C$ $i \in V$ $l \notin V$

$o \notin C$ $s \notin V$ $a \in V$

$o \notin V$ $h \in C$ $u \notin C$

Escribe los elementos de cada conjunto.

(C)

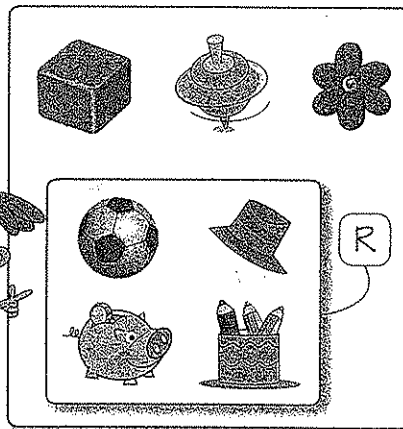
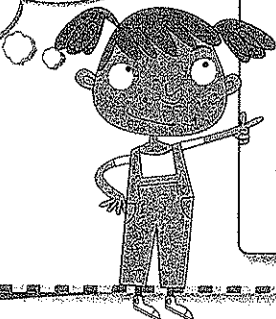
n l s o h

(V)

i o u a

Relación de
contenencia

Puedes determinar si los
elementos de un conjunto
son también los elementos
de otro conjunto.

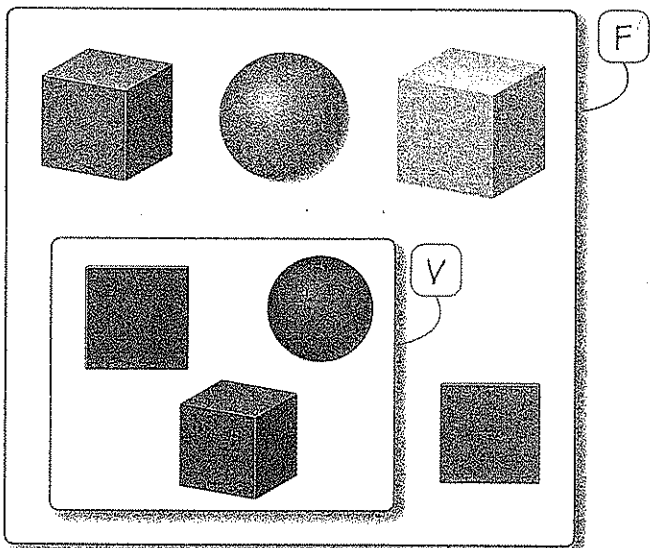


O

R

Práctica guiada

1. Observa los conjuntos. Escribe falso o verdadero.



F

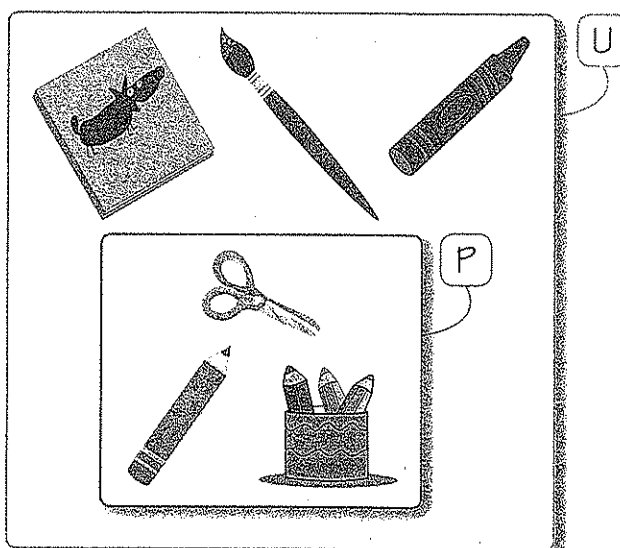
V

Todos los elementos del conjunto
F son también elementos
del conjunto V. Falso

Todos los elementos del conjunto
V son también elementos
del conjunto F. Verdadero

F es subconjunto de V. Falso

V es subconjunto de F. Verdadero



U

P

Todos los elementos del conjunto
P son también elementos
del conjunto U. Verdadero

Todos los elementos del conjunto
U son también elementos
del conjunto P. Falso

P es subconjunto de U. Verdadero

U es subconjunto de P. Falso

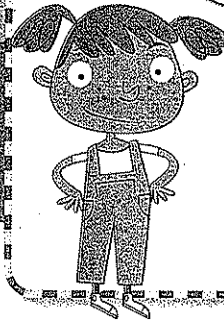
O es el conjunto de los objetos.
 R es un conjunto de juguetes.
 R está contenido en O.

Por tanto,

R es subconjunto de O.

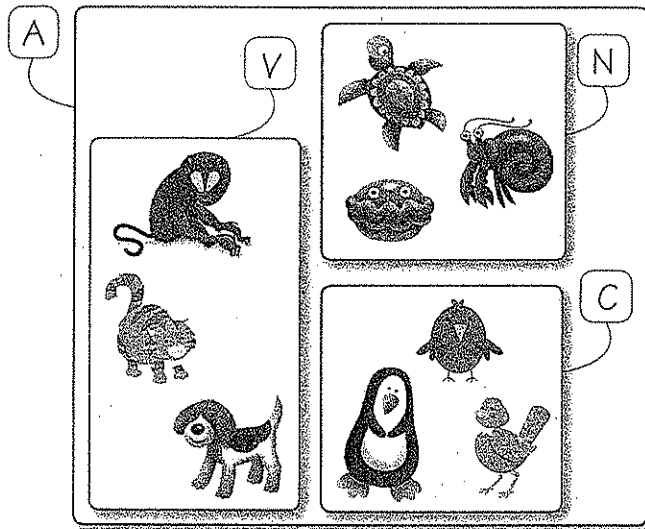
$R \subset O$

Cuando un conjunto no está contenido en otro se escribe $\not\subset$ y se lee no es subconjunto.



Práctica independiente

2. Observa los diagramas. Luego, escribe \subset o $\not\subset$.



A $\not\subset$ N

N $\not\subset$ C

V \subset A

C \subset A

A $\not\subset$ C

C $\not\subset$ V

V $\not\subset$ N

N \subset A

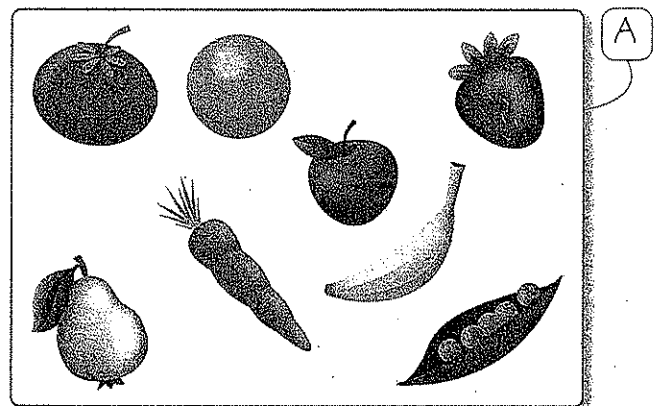
Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

3. Natalia tiene un conjunto de alimentos. Escribe dos subconjuntos de este conjunto.

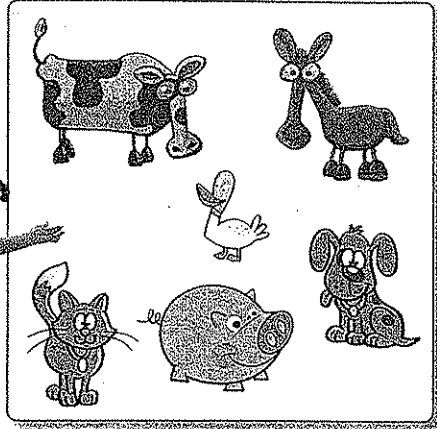
$F = \{ \text{Fresa, Pera, manzana} \}$

$V = \{ \text{Zanahoria, judía, chuela} \}$



Cardinal de
un conjunto

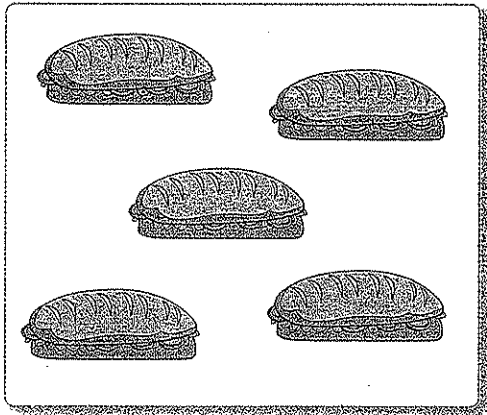
Puedes indicar
cuál es el número de
elementos que forman
un conjunto.



G

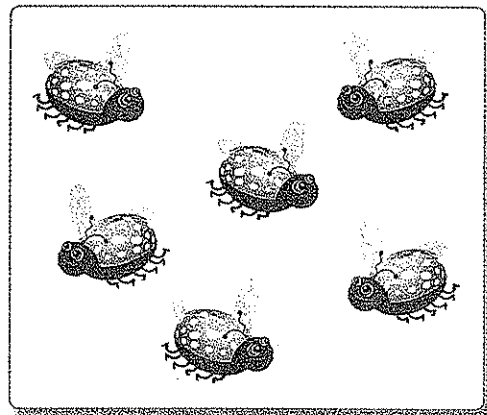
Practica guiada

1. Escribe el cardinal del conjunto.



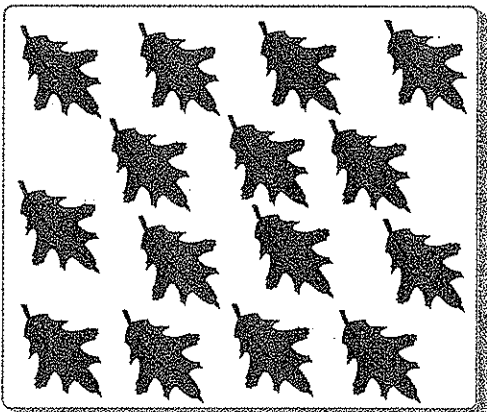
S

El cardinal de S es 5.



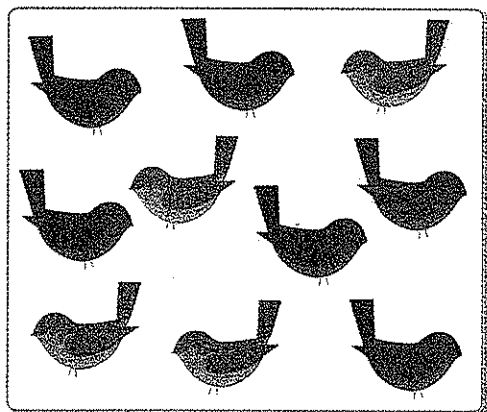
P

El cardinal de P es 6.



H

El cardinal de H es 15.



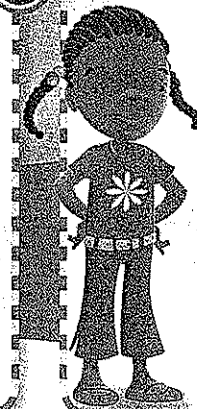
C

El cardinal de C es 10.

G es el conjunto de animales de la granja.

G Tiene en total seis animales, es decir, 6 elementos.

El cardinal de G es 6.

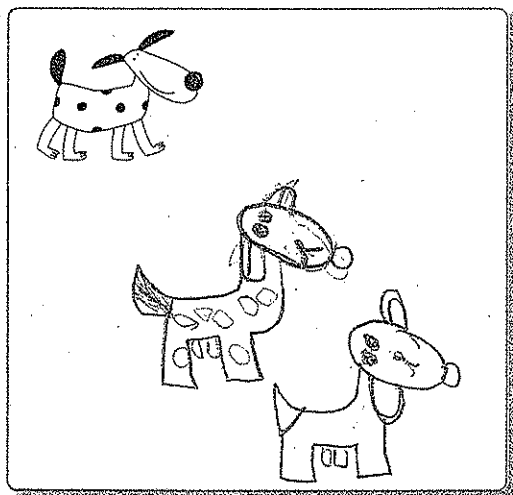


El cardinal de un conjunto es el número de elementos que lo forman.

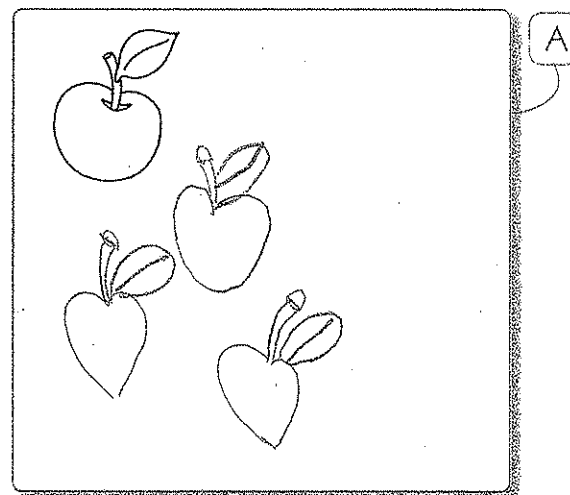
Práctica independiente

Observa el cardinal del conjunto.
Luego, dibuja los elementos que faltan.

2. El cardinal de C es 3.



3. El cardinal de A es 4.



Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

4. Ricardo debe indicar el cardinal del siguiente conjunto:

$$F = \{ \text{Planetas del Sistema Solar} \}$$

¿Cuál de las opciones corresponde al cardinal del conjunto?

a. 11

b. 14

c. 7

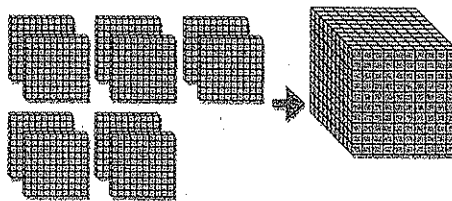
d. 8

Los números
hasta 1 000

10 decenas forman
una centena.



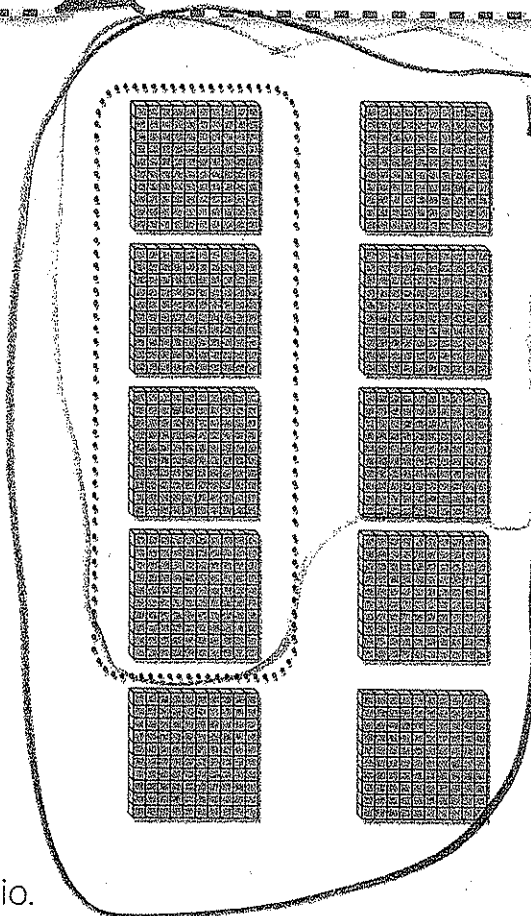
10 centenas forman un
millar o unidad de mil.



Práctica guiada

Utiliza lápices de colores.
Sigue las instrucciones:

1. Encierra 400 en un círculo de color rojo.
2. Encierra 700 en un círculo de color azul.
3. Encierra 800 en un círculo de color verde.
4. Encierra 1 000 en un círculo de color negro.



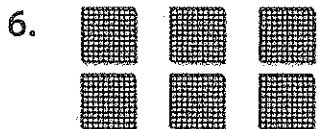
Escribe cuánto es. Utiliza modelos si es necesario.



300

Menos 100 da 200.

Más 100 da 400.



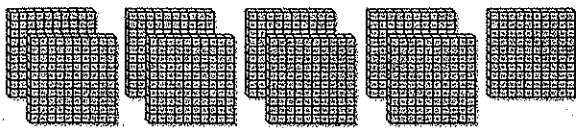
600

Menos 100 da 500.

Más 100 da 700.

¿Qué número es?

900



900 menos 100 da

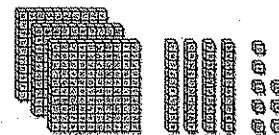
800

900 más 100 da

1000

¿Qué número muestran los modelos?

Cuenta las centenas, las decenas y las unidades.

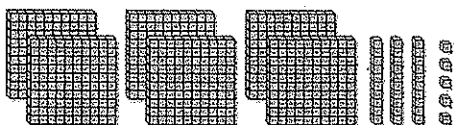


Centenas	Decenas	Unidades
3	4	8

Practica independiente

Escribe el número que muestran los modelos.

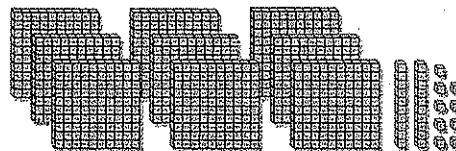
7.



Centenas	Decenas	Unidades
6	3	5

635

8.



Centenas	Decenas	Unidades
9	2	9

929

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

9. Julio César tiene 200 láminas del mundial, Clara tiene 100 láminas más y Esteban tiene 100 láminas menos que Julio César. ¿Cuántas láminas tiene cada uno?

Julio César: 200 láminas.

Clara: 300 láminas.

Esteban: 100 láminas.

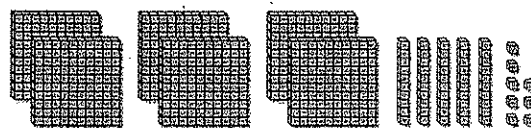
10. ¿Qué número muestran los modelos? Encierra la respuesta.

a. 785

c. 857

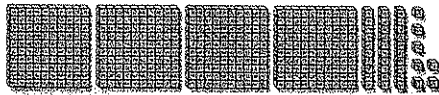
b. 578

d. 658



Lectura y escritura de números hasta 1 000

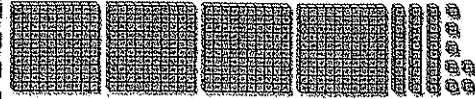
¿Qué número muestran los modelos?



Puedes escribir el número de diferentes maneras.



Escríbelo de forma desarrollada.

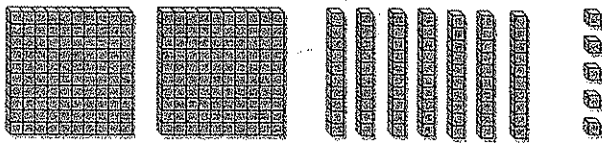


$$400 + 30 + 7$$

Práctica guiada

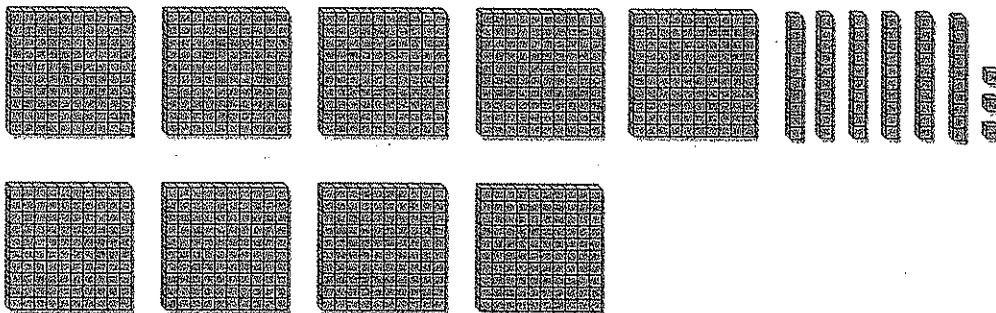
Lee el número en palabras. Escribe el número de forma desarrollada. Luego, escríbelo de forma estándar.

- Doscientos setenta y cinco.



$$\underline{200} + \underline{70} + \underline{5} = \underline{275}$$

- Usa los modelos para escribir la forma desarrollada. Luego, escribe el número en palabras.



$$\underline{900} + \underline{60} + \underline{3} = \underline{963}$$

novecientos sesenta y tres

Otra manera es escribirlo de **forma estándar**:

437

También puedes escribir el nombre del **número en palabras**:

Cuatrocientos
treinta y siete

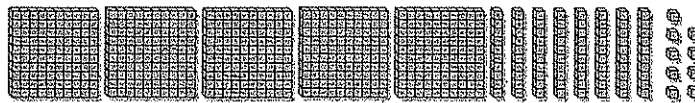
Las tres maneras
muestran el
mismo número.



Práctica independiente

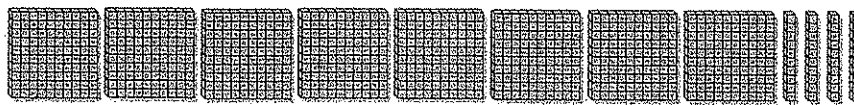
Escribe el número en palabras y de forma estándar.

3. $500 + 80 + 9$



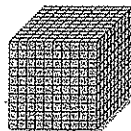
589 quinientos ochenta y nueve

4. $800 + 40$



840 ochocientos cuarenta

5. $1000 + 0 + 0 + 0$



1000 mil

Solución de problemas

6. Escribe el número de páginas de tu libro de matemáticas de forma desarrollada, estándar y en palabras. $200 + 40$ 240 doscientos cuarenta

7. Si tu libro de matemáticas tuviera 100 páginas más, ¿cuántas páginas tendría?

el libro tendría 340 páginas

Tarea en casa

8. Adivina el número. Tiene un 8 en el lugar de las centenas, 0 en el lugar de las decenas y 1 en el lugar de las unidades.

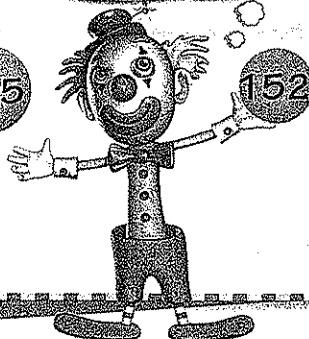
$\begin{matrix} e & d & u \\ 8 & 0 & 1 \end{matrix}$ = el número es ochocientos uno

**Comparación
de números
de tres dígitos**

Compara los números.

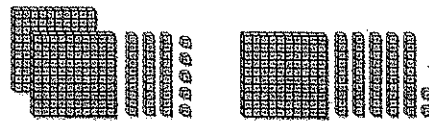
Empieza por el dígito de mayor valor de posición.

235



152

Primero compara las centenas.



200 es mayor que 100.

Por tanto,

235 > 152

Práctica guiada

Escribe el número. Encierra es mayor que o es menor que, según corresponda.

Luego, escribe > o <.

1.



242

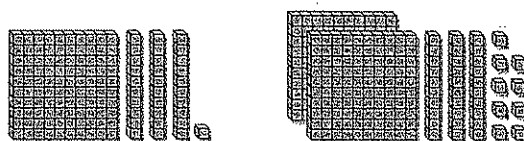
Es mayor que

125

Es menor que

242 > 125

2.



Es mayor que

Es menor que



Práctica independiente

Compara. Escribe mayor que, menor que o igual a.

Luego escribe >, < o =.

3. 604 es _____ 596

604 ○ 596

5. 572 es _____ 577

572 ○ 577

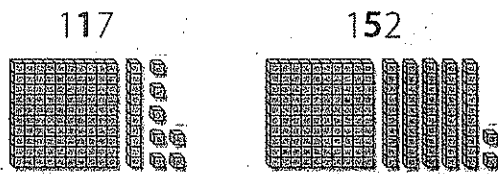
4. 846 es _____ 879

846 ○ 879

6. 256 es _____ 253

256 ○ 253

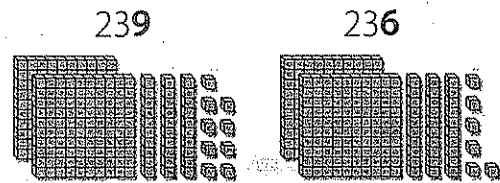
Si las centenas son iguales,
compara las decenas.



10 es menor que 50. Por tanto,

$$117 < 152$$

Si las centenas y las decenas son
iguales, compara las unidades.



9 es mayor que 6. Por tanto,

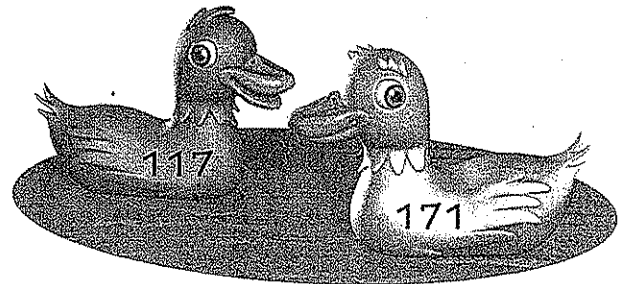
$$239 > 236$$

Solución de problemas

Resuelve los problemas.

7. Ana lee, en un cartel, que en el zoológico hay 171 patos blancos y 117 patos cafés. De qué color hay más patos, ¿blancos o cafés? Escribe $>$ o $<$.

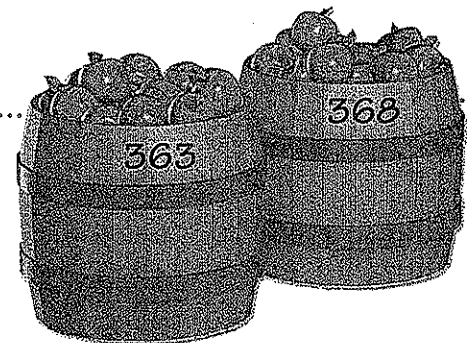
$$171 \bigcirc 117$$



Hay más patos _____.

8. Luis recoge 368 manzanas. José recoge 363 manzanas. ¿Cuál de las opciones muestra cómo comparar el número de manzanas?

- a. $368 > 336$ b. $386 > 363$ c. $368 > 363$ d. $386 > 336$



Tarea en casa

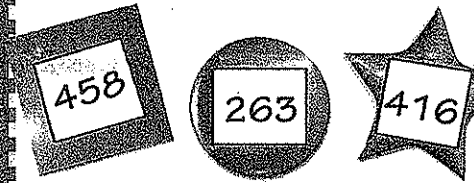
9. Escribe dos oraciones para comparar los números 151 y 515. Usa palabras o números.

Sentido numérico Usa las pistas para escribir el número.

10. El número es menor que 700. Tiene 2 decenas y tres unidades. Es mayor que 560.

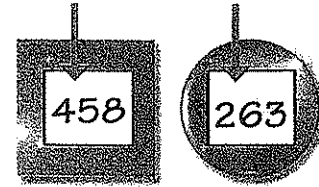
**Orden
de los
números**

Ordena estos números
de **menor** a **mayor**.



Compara los números
de dos en dos.

Compara 458 y 263.



2 centenas es menor
que 4 centenas. Por tanto,
263 es menor que 458.

Practica guiada

Escribe los números en orden de menor a mayor.

1. 674, 431, 728.

431 , 674 , 728
Menor Mayor

3. 158, 516, 324.

_____ , _____ , _____
Menor Mayor

2. 768, 704, 745.

_____ , _____ , _____
Menor Mayor

4. 349, 268, 390.

_____ , _____ , _____
Menor Mayor

Practica independiente

Escribe los números en orden de menor a mayor.

5. 125, 516, 168.

_____ , _____ , _____
Menor Mayor

7. 832, 851, 804.

_____ , _____ , _____
Menor Mayor

6. 623, 658, 489.

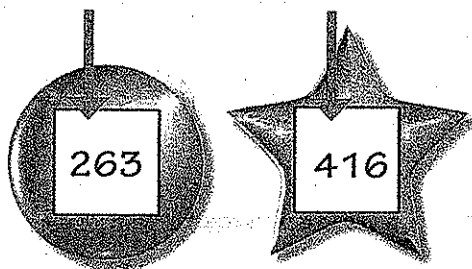
_____ , _____ , _____
Menor Mayor

8. 246, 946, 649.

_____ , _____ , _____
Menor Mayor

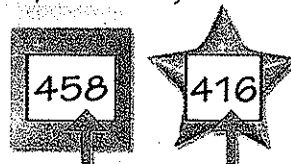


Compara 263 y 416.



2 centenas es menor que 4 centenas.
Por tanto, 263 es menor que 416.

Compara 458 y 416.



1 decena es menor que 5 decenas. Por tanto, 416 es menor que 458.

menor

Las centenas son iguales.



mayor



Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas:

9. Tres equipos participaron en un juego. Ordena los puntajes de mayor a menor.

_____ , _____ , _____

Puntajes	
Verdes	234
Azules	242
Rojos	338

10. Marina usa estas tarjetas para realizar un juego numérico.



¿Cuál respuesta muestra los números de menor a mayor?

- a. 285, 526, 248. b. 285, 248, 526. c. 248, 526, 285. d. 248, 285, 526.

Tarea en casa

Razonamiento

Une con una línea los jugadores con sus puntajes:

11. Daniel tiene menos puntos que Esteban.

Daniel 884

Carolina tiene el menor número de puntos.

Carolina 868

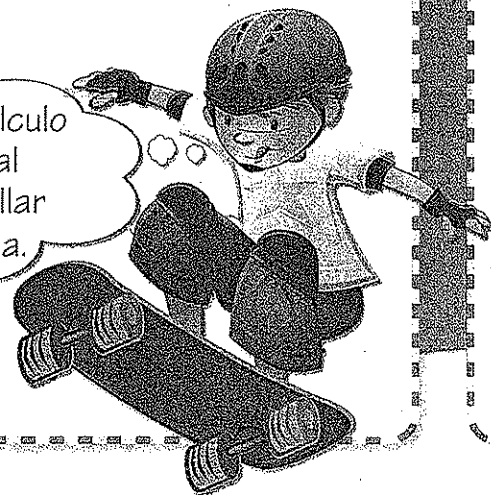
Esteban tiene el mayor número de puntos.

Esteban 864

TEMA
1.10

Suma de centenas y decenas

Usa el cálculo mental para hallar la suma.



Halla $270 + 350$.

Una manera de hacerlo es sumar las centenas.

$$200 + 300 = 500$$

Luego, sumar las decenas

$$70 + 50 = 120$$

Después, sumar los totales.

$$500 + 120 = 620$$

Así, $270 + 350 = \underline{620}$.



Práctica guiada

Usa el cálculo mental.

1. $170 + 420 = \underline{590}$

4. $530 + 230 = \underline{760}$

2. $430 + 220 = \underline{650}$

5. $510 + 470 = \underline{980}$

3. $680 + 240 = \underline{920}$

6. $250 + 320 = \underline{570}$

Práctica independiente

Usa el cálculo mental para sumar.

7. $510 + 160 = \underline{670}$

11. $560 + 150 = \underline{710}$

8. $110 + 760 = \underline{870}$

12. $330 + 490 = \underline{820}$

9. $440 + 170 = \underline{610}$

13. $340 + 250 = \underline{590}$

10. $570 + 260 = \underline{830}$

14. $260 + 620 = \underline{880}$



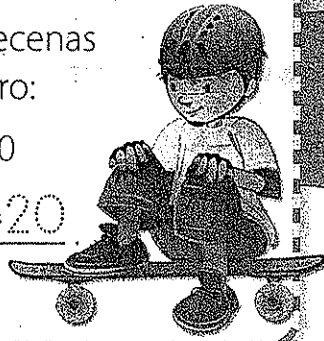
Otra manera de hacerlo es sumar sólo las centenas del segundo número:

$$270 + 300 = 570$$

Luego, sumar las decenas del segundo número:

$$570 + 50 = 620$$

Así, $270 + 350 = \underline{620}$.



Ambas formas de cálculo mental dan el mismo resultado.

¡Puedes usar cualquiera de las dos maneras!



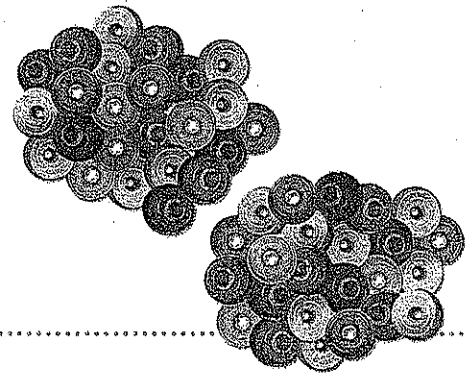
Solución de problemas

Usa el cálculo mental para resolver los siguientes problemas.

15. Víctor deposita 240 ruedas de patineta en un montón. Luego, pone 240 ruedas más en otro montón. ¿Cuántas ruedas tiene Víctor en total?

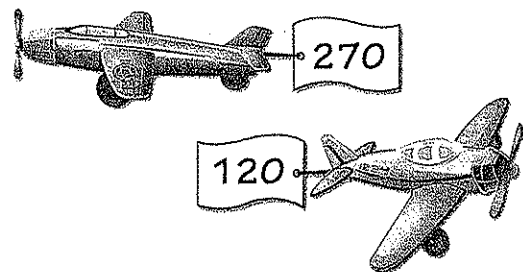
480 ruedas.

$$\begin{array}{r} 240 + \\ 240 \\ \hline 480 \end{array}$$



16. Claudia tiene 270 aviones. Si compra 120 aviones más, ¿cuántos aviones tiene ahora?

- a. 120 b. 300 c. 370 **d. 390**



Tarea en casa

17. Plantea un problema en el que relaciones la suma $140 + 410$. Luego, resuélvelo.

Análisis Un número hace verdaderas dos operaciones. Halla el número que falta.

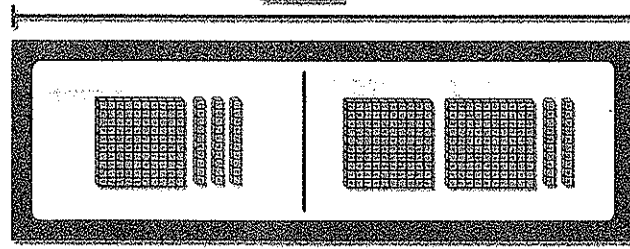
18. $170 + \underline{110} = 280$

19. $280 + \underline{110} = 390$

Propiedades de la suma

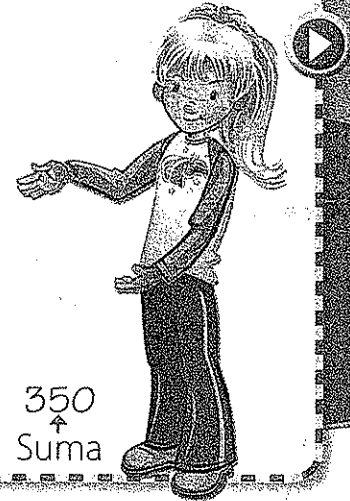
Puedes usar la suma para unir grupos.

?



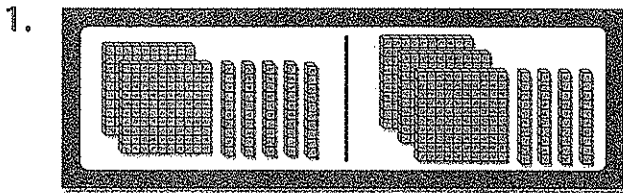
$$130 + 220 = 350$$

↑
↑
↑
 Sumandos Suma



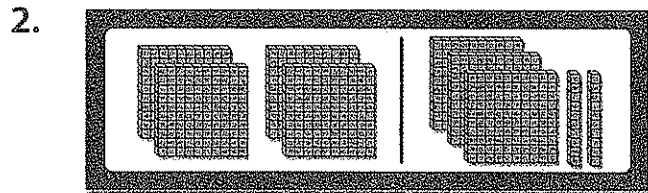
Practica guiada

Escribe dos sumas para el modelo. Usa la propiedad conmutativa. Luego, suma.



$$\underline{250} + \underline{340} = \underline{590}$$

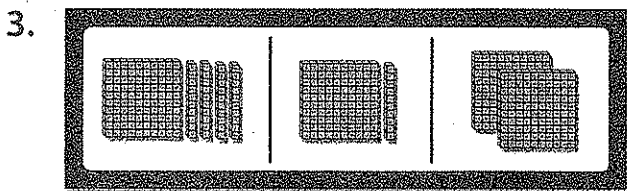
$$\underline{340} + \underline{250} = \underline{590}$$



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

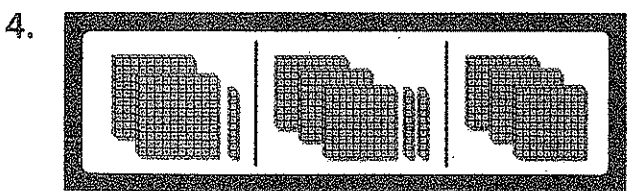
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Escribe dos sumas para el modelo. Usa la propiedad asociativa. Luego, suma.



$$(\underline{\quad} + \underline{\quad}) + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = \underline{\quad}$$



$$(\underline{\quad} + \underline{\quad}) + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = \underline{\quad}$$

Propiedad conmutativa

Puedes sumar los números en cualquier orden y la suma será la misma.

$$130 + 220 = 350$$

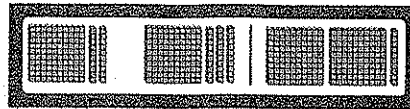
$$220 + 130 = 350$$

Propiedad modulativa

La suma de cero y otro número es ese mismo número: $130 + 0 = 130$

Propiedad asociativa

Puedes agrupar los sumandos de diferentes formas y la suma será la misma.



$$(120 + 130) + 210 = 460$$

Los paréntesis indican qué hay que sumar primero.

Práctica independiente

Completa las operaciones.

5. $300 + 100 = 400$

___ + 300 = 400

7. $730 + \text{___} = 730$

$0 + 730 = 730$

6. $550 + 200 = 750$

$200 + \text{___} = 750$

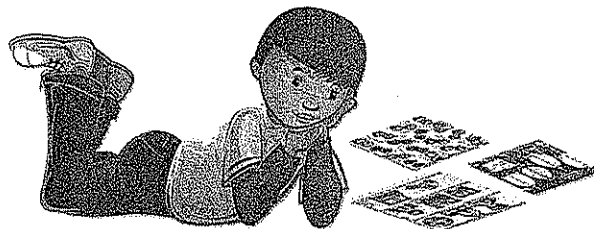
8. $(200 + 150) + 320 = 670$

___ + $(150 + \text{___}) = 670$

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

9. Nicolás tiene 100 láminas. María le regala 250 láminas y Juan le regala 100 más. ¿Cuántas láminas tiene Nicolás ahora? Escribe la operación.



___ + ___ + ___ = ___

Nicolás tiene ___ láminas.

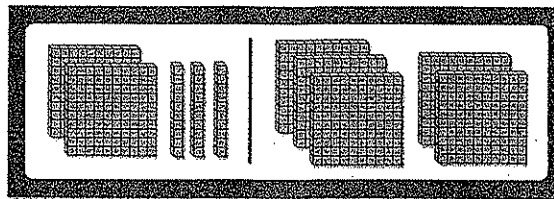
10. ¿Qué operación representa el modelo?

a. $320 + 230 = 550$

b. $500 + 320 = 820$

c. $230 + 300 = 530$

d. $500 + 230 = 730$



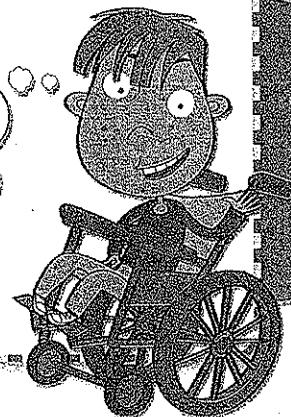
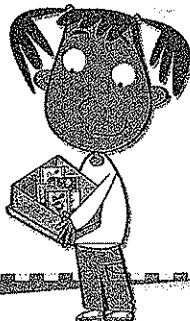
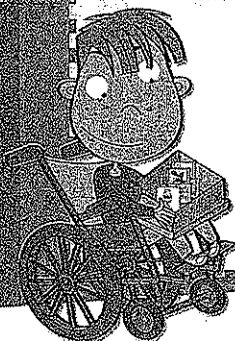
TEMA
1.12

**Estimación
de sumas con
números de
tres dígitos**

Ricardo tiene 156 láminas de jugadores. Margarita tiene 284 láminas. ¿En total tienen 500 láminas?

Necesitas saber si hay más o menos 500 láminas.

Puedes estimar la suma o total de 156 y 284.



Práctica guiada

Entre las dos bolsas de canicas, ¿hay más o menos canicas de las que puede contener la caja? Estima. Encierra en un óvalo **más** o **menos**.

1. 184 372 500 más menos

2. 293 165 400 más menos

Práctica independiente

Entre las dos bolsas de canicas, ¿hay más o menos canicas de las que puede contener la caja? Estima. Encierra en un óvalo **más** o **menos**.

3. 531 109 700 más menos

4. 178 446 600 más menos

5. 293 418 800 más menos

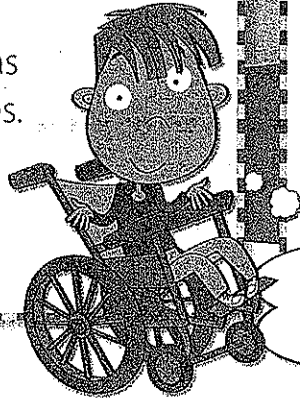


Una manera de estimar es sumar 200 a 156.

$$156 + 200 = 356$$

Luego, mira las decenas y las unidades restantes.

356 y 84 es menos de 500.



Otra manera es sumar las centenas de ambos números.

$$100 + 200 = 300$$

Luego, mira las decenas.

50 y 80 son 130.

300 y 130 es menos que 500.

En cualquier caso, hay menos de 500 láminas.

Solución de problemas

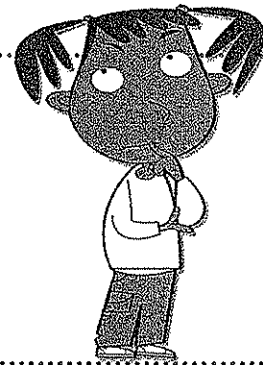
Resuelve los siguientes problemas.

6. Hay 217 pelotas en una caja y 346 pelotas fuera de ésta. ¿Hay 600 pelotas en total? Explica.

7. Julia tiene 182 estampillas. Rosa tiene 256 estampillas. ¿En total tienen más de 400 estampillas? Explica.

8. ¿Qué suma da un total mayor que 700?

- a. $231 + 418$ c. $329 + 327$
b. $478 + 293$ d. $546 + 132$

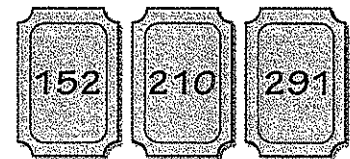


Tarea en casa

9. Escribe 2 números de tres dígitos cuyo total sea mayor que 500. Explica cómo lo sabes.

Estimación

10. Ana y Dora vendieron más de 500 boletos de una rifa. Ana vendió 268 boletos. ¿Cuántos boletos vendió Dora? Explica.



TEMA
1.13

Modelos para sumar números de tres dígitos

Puedes usar modelos para sumar números de 3 dígitos.

Halla $168 + 174$.
Suma las unidades.

Centenas	Decenas	Unidades
1	6	8
1	7	4

Centenas	Decenas	Unidades
1	6	8
1	7	4
		2

¡Reagrupa si es necesario!



Practica guiada

1. Halla las sumas. Reagrupa si es necesario.

Centenas	Decenas	Unidades
1		
2	4	8
+	1	9
1	9	1
4	3	9

Centenas	Decenas	Unidades
1	1	
2	7	2
+	1	8
1	8	9
4	6	1

Centenas	Decenas	Unidades
1	1	
3	1	5
+	2	8
1	8	7
6	0	2

Centenas	Decenas	Unidades
1	1	
1	6	5
+	2	4
1	4	6
4	1	1

Centenas	Decenas	Unidades
1	1	
3	2	6
+	4	7
1	7	4
8	0	0

Centenas	Decenas	Unidades
1	1	
6	5	6
+	1	7
1	7	8
8	3	4

Practica independiente

2. Halla las sumas. Reagrupa si es necesario.

Centenas	Decenas	Unidades
1	1	
5	9	9
+	1	8
1	8	8
7	8	7

Centenas	Decenas	Unidades
1	1	
3	5	3
+	5	9
1	9	7
9	5	0

Centenas	Decenas	Unidades
1	1	
4	2	7
+	3	7
1	7	8
8	0	5



Suma las decenas.

Centenas	Decenas	Unidades
1	6	8
1	7	4
<hr/>		
	4	2

Reagrupa si es necesario.

Suma las centenas.

Centenas	Decenas	Unidades
1	6	8
1	7	4
<hr/>		
3	4	2

Por tanto,
 $168 + 174 = 342$.



Solución de problemas

3. Resuelve los siguientes problemas.

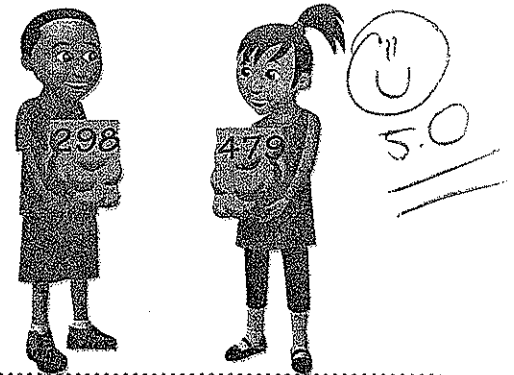
Hay 493 flores blancas y 347 flores rosadas. ¿Cuántas flores hay en total?

840 flores.

Centenas	Decenas	Unidades
1	9	3
4	4	7
<hr/>		
8	4	0

4. Juan, en el día de los niños, recolectó 298 dulces y Luz recolectó 479 dulces. ¿Cuántos dulces recolectaron entre los dos?

- a. 667 b. 677 c. 767 **d. 777**



Tarea en casa

5. Plantea un problema en el que uses la suma. Usa dos números de tres dígitos.

Análisis

6. Dos grupos de estudiantes estaban en el coliseo. Si en total había 500 estudiantes, ¿cuáles de los números representa cada uno de los grupos del problema?
 Encierra los números.

- 250 350 150 450

Suma de números de tres dígitos



Halla $349 + 475$. Primero, suma las unidades. Reagrupa si es necesario.

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
3	4	9
+	4	7
		5
		4

Luego, suma las decenas. Reagrupa si es necesario.

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
3	4	9
+	4	7
		5
2		4

Práctica guiada

Suma. Reagrupa si es necesario.

1.

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
6	1	8
+	2	3
		7
		5

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5	1	6
+	4	7
		8

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
4	1	7
+	2	7
		3

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
4	3	2
+	3	9
		4

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2	6	6
+	5	9
		6

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
3	8	6
+	3	5
		4

Práctica independiente

Suma. Reagrupa si es necesario.

2.

$$\begin{array}{r} 714 \\ + 138 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 474 \\ + 513 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 529 \\ + 164 \\ \hline \end{array}$$

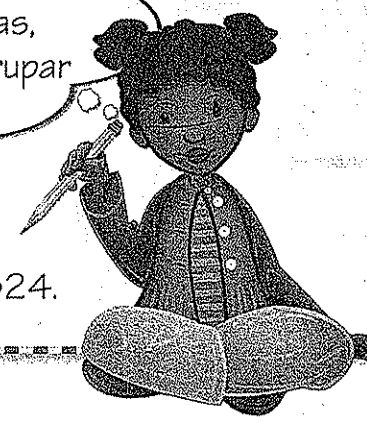
$$\begin{array}{r} 567 \\ + 162 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 235 \\ + 196 \\ \hline \end{array}$$

Luego, suma las centenas.

	Centenas	Decenas	Unidades
	1	1	
	3	4	9
+	4	7	5
	8	2	4

En ocasiones, necesitas reagrupar unidades, decenas o ambas. En otras, no necesitas reagrupar nada.



Por tanto, $349 + 475 = 824$.

3.
$$\begin{array}{r} 468 \\ + 263 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 598 \\ + 255 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 356 \\ + 284 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 289 \\ + 549 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 385 \\ + 576 \\ \hline \end{array}$$

Solución de problemas

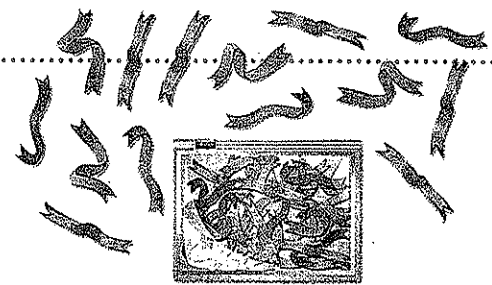
Resuelve los siguientes problemas.

4. Ricardo construye un edificio con 368 bloques. Daniel usa 487 bloques para hacerlo más grande. ¿Cuántos bloques usaron en total?

_____ bloques.

	Centenas	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5. Beatriz tenía 178 cintas. Si compra una bolsa con 355 cintas, ¿qué suma muestra el total de cintas?



a.
$$\begin{array}{r} 178 \\ + 355 \\ \hline 423 \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r} 178 \\ + 355 \\ \hline 433 \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{r} 178 \\ + 355 \\ \hline 523 \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{r} 178 \\ + 355 \\ \hline 533 \end{array}$$

Suma de tres números

Primero suma las unidades.

Suma en cualquier orden.

$$\begin{array}{r} 427 \\ 213 \\ + 317 \\ \hline \end{array}$$

Puedes usar dobles.

$$\begin{array}{r} 427 \\ 213 \\ + 317 \\ \hline 7 \end{array}$$

7 + 7 = 14
14 + 3 = 17

Práctica guiada

1. Suma. Encierra en un círculo los dos números que sumaste primero.

$$\begin{array}{r} 418 \\ 112 \\ + 215 \\ \hline 745 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 314 \\ 211 \\ + 359 \\ \hline 884 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 122 \\ 314 \\ + 422 \\ \hline 858 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 533 \\ 122 \\ + 216 \\ \hline 871 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 216 \\ 323 \\ + 126 \\ \hline 665 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ 545 \\ + 132 \\ \hline 800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 125 \\ 317 \\ + 435 \\ \hline 877 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 345 \\ 274 \\ + 187 \\ \hline 806 \end{array}$$

Práctica independiente

2. Suma. Encierra en un círculo los dos números que sumaste primero.

$$\begin{array}{r} 127 \\ 213 \\ + 421 \\ \hline 761 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 213 \\ 333 \\ + 125 \\ \hline 671 \end{array}$$

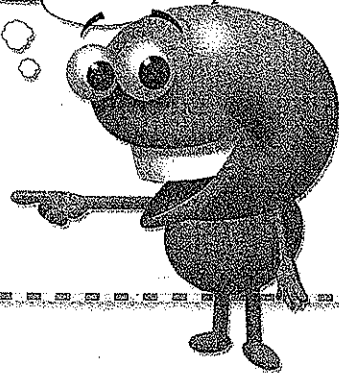
$$\begin{array}{r} 425 \\ 221 \\ + 132 \\ \hline 778 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 315 \\ 148 \\ + 105 \\ \hline 568 \end{array}$$

O puedes formar 10.

$$\begin{array}{r} 427 \\ 213 \\ + 117 \\ \hline 757 \end{array}$$

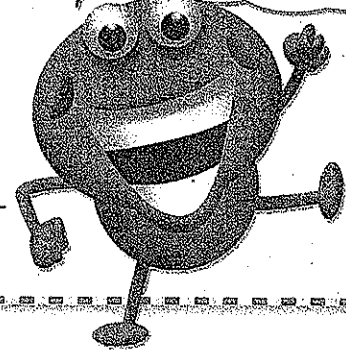
$3 + 7 = 10$
 $10 + 7 = 17$



Luego, suma las decenas. Por último suma las centenas.

$$\begin{array}{r} 427 \\ 213 \\ + 117 \\ \hline 757 \end{array}$$

¡La suma o total es 757!



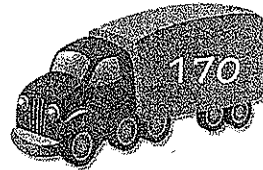
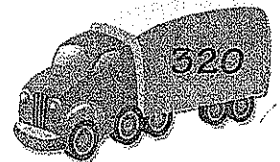
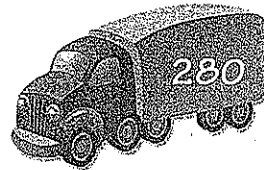
Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

3. Carlos y Luisa venden camiones de juguete. 280 son azules, 320 son amarillos y 170 son verdes. ¿Cuántos camiones tienen Carlos y Luisa en total?

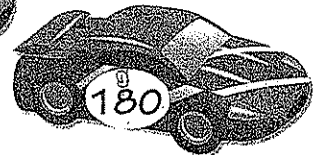
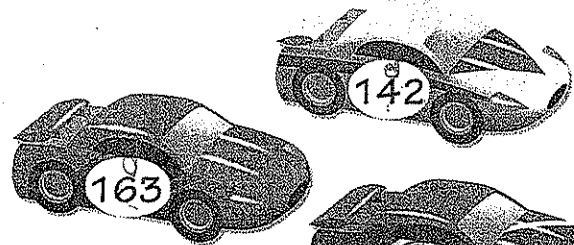
770 camiones.

$$\begin{array}{r} 280 \\ 320 \\ 170 \\ \hline 770 \end{array}$$



4. Observa los números de los carros. ¿Qué dígitos de las decenas podrías sumar primero para formar 100?

- a. 2 y 8 c. 4 y 6
b. 4 y 8 d. 8 y 6



Tarea en casa

5. Halla la suma.
Explica cómo la resolviste.

Análisis Halla el número que falta:

6. $80 + 30 + \underline{20} = 130$

Primer yo sume las unidades, despues las decenas y por ultimo sume las centenas

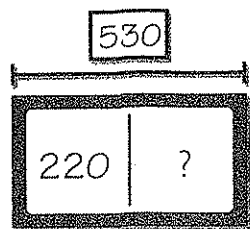
$$\begin{array}{r} 425 \\ 316 \\ + 115 \\ \hline 856 \end{array}$$

TEMA
1.16

**Formas de
hallar la parte
faltante**

Puedes contar hacia adelante o hacia atrás para hallar la parte que falta.

Halla $220 + \underline{\quad} = 530$



Cuenta desde 220 hasta 530.

100 100 100 10
220, 320, 420, 520, 530

Contaste hacia adelante 310.

Por tanto,

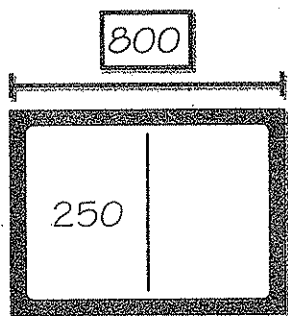
$$220 + \underline{310} = 530$$

Práctica guiada

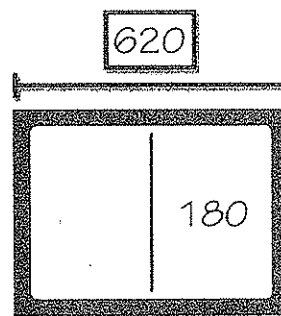
Halla la parte que falta.

Escribe el número.

1. $250 + \underline{\quad} = 800$



2. $\underline{\quad} + 180 = 620$

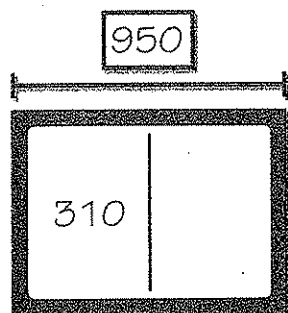


Práctica independiente

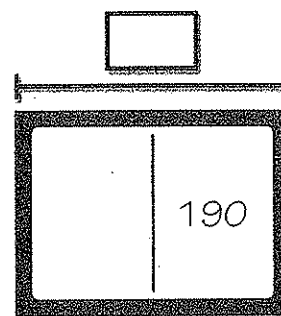
Halla la parte que falta.

Escribe el número.

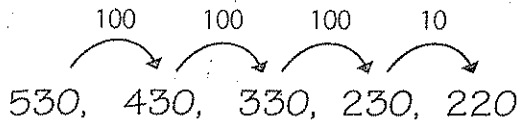
3. $310 + \underline{\quad} = 950$



4. $\underline{\quad} + 190 = 730$



Cuenta desde 530 a 220.

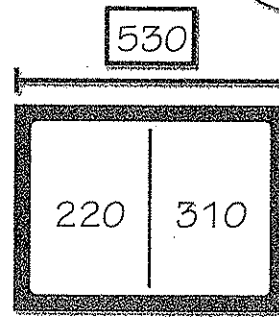


Contaste hacia atrás 310.

Por tanto,

$$220 + \underline{310} = 530$$

La parte que falta es 310.



Contando hacia adelante o hacia atrás da el mismo resultado.



Halla la parte que falta.

5. $320 + \underline{\quad} = 700$

6. $360 + \underline{\quad} = 800$

7. $720 + \underline{\quad} = 900$

8. $110 + \underline{\quad} = 690$

9. $380 + \underline{\quad} = 950$

10. $270 + \underline{\quad} = 630$

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

11. Jorge tiene un rompecabezas de 500 piezas. Ya unió 230 piezas. ¿Cuántas piezas más necesita unir?

_____ piezas.



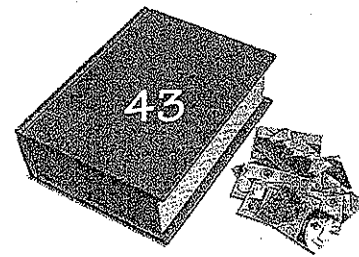
12. Carla tiene 800 fotografías. Ella pega 430 fotografías en un álbum y el resto las deja en un montón. ¿Cuál opción muestra cuántas fotos hay en el montón?

a. 470

b. 570

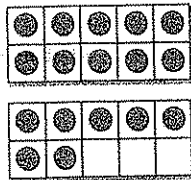
c. 370

d. 670



Sumas
para restar

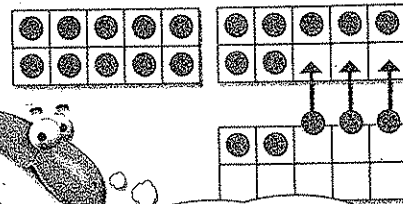
Suma para restar.
Halla $420 - 170$.



Cada ● representa
1 decena.

Empieza
en 170.

Súmale decenas a 170
hasta llegar al número de
decenas que hay en 420. El
número más cercano es 220.

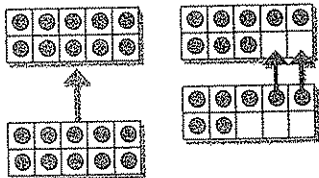


Sumé 5 decenas
para llegar al número
de decenas que
hay en 420.

Práctica guiada

Suma para hallar la diferencia.
Cada ● representa una decena.

1. Halla $350 - 180$.

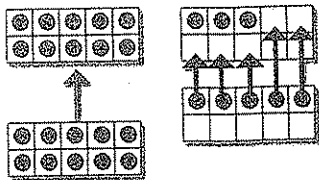


Empieza en 180.
Suma decenas
y centenas para
obtener 350.

$$180 + \underline{170} = 350$$

$$350 - 180 = \underline{170}$$

2. Halla $280 - 130$.



Empieza en 130.
Suma decenas
y centenas para
obtener 280.

$$130 + \underline{\quad} = 280$$

$$280 - 130 = \underline{\quad}$$

Práctica independiente

Suma para hallar la diferencia.

3. $540 + \underline{\quad} = 750$
 $750 - 540 = \underline{\quad}$

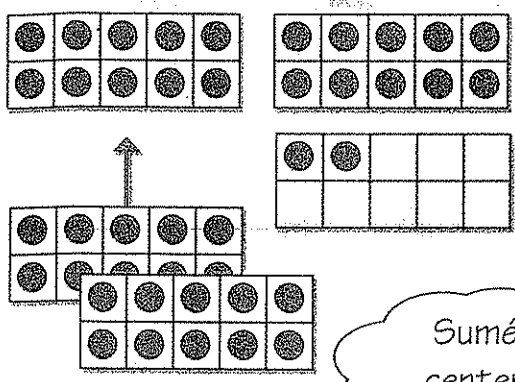
5. $300 + \underline{\quad} = 680$
 $680 - 300 = \underline{\quad}$

4. $110 + \underline{\quad} = 430$
 $430 - 110 = \underline{\quad}$

6. $250 + \underline{\quad} = 910$
 $910 - 250 = \underline{\quad}$



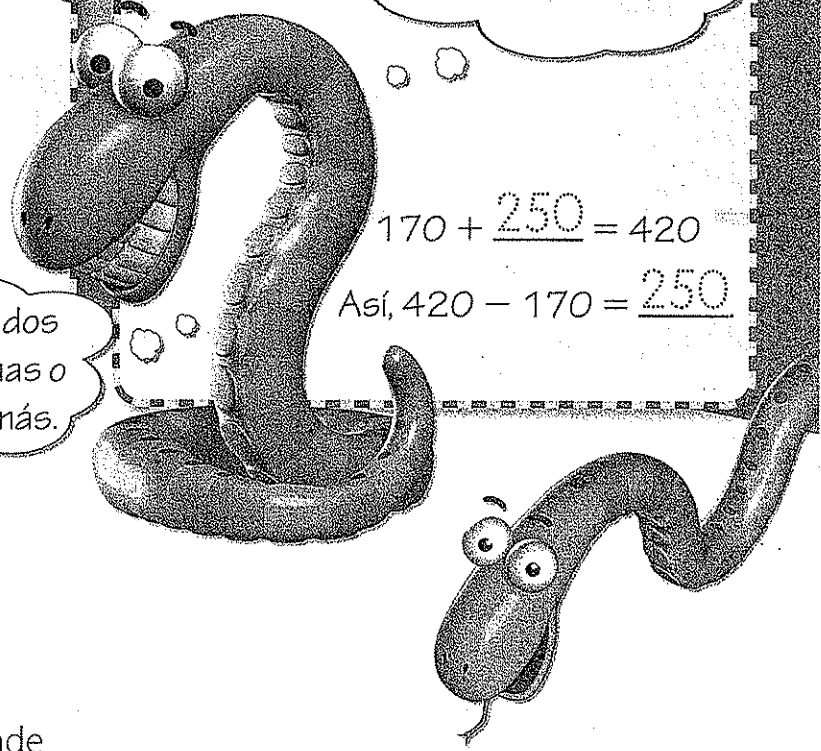
Suma centenas para llegar a 420.



Sumé dos centenas o 200 más.

Sumé 50 y 200. Eso es 250.

$170 + 250 = 420$
 Así, $420 - 170 = 250$



Solución de problemas

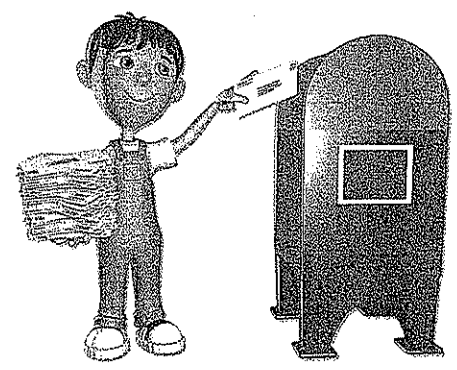
Resuelve los siguientes problemas.
 Suma para restar.

7. Laura tiene 450 chocolates. Si vende 210, ¿cuántos chocolates tiene Laura ahora?

_____ + _____ = _____
 _____ - _____ = _____

8. Mateo tiene 380 tarjetas postales. Envía por correo 140 tarjetas. ¿Cuántas tarjetas postales le quedan a Mateo?

- a. 140 b. 240 c. 280 d. 380



Tarea en casa

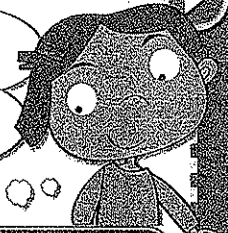
9. Plantea un problema en el que uses la resta $670 - 230$. Luego, escribe la suma correspondiente.

Análisis Halla el número que falta en cada operación.

10. $670 - \underline{\quad\quad} = 420$ $470 - \underline{\quad\quad} = 220$ $970 - \underline{\quad\quad} = 720$

Estimación de diferencias

Halla la diferencia entre el número de niños que fueron al museo el sábado y el domingo.



Para estimar la diferencia, halla la centena más cercana.

Día	Número de niños	Estimación
Viernes	408	
Sábado	894	
Domingo	608	

Día	Número de niños	Estimación
Viernes	408	400
Sábado	894	900
Domingo	608	600

Práctica guiada

Encierra en un óvalo el problema que corresponde a la estimación.

- | | | | |
|-------------------------|-----------|---|-----------|
| 1. Aproximadamente 300. | 615 - 533 | ó | 785 - 492 |
| 2. Aproximadamente 600. | 812 - 206 | ó | 924 - 436 |
| 3. Aproximadamente 100. | 431 - 298 | ó | 672 - 394 |

Práctica independiente

Encierra en un óvalo el problema que corresponde a la estimación.

- | | | | |
|-------------------------|-----------|---|-----------|
| 4. Aproximadamente 100. | 432 - 193 | ó | 687 - 591 |
| 5. Aproximadamente 700. | 902 - 214 | ó | 879 - 542 |
| 6. Aproximadamente 200. | 679 - 423 | ó | 726 - 503 |
| 7. Aproximadamente 400. | 872 - 407 | ó | 814 - 420 |

El sábado fueron aproximadamente 900 niños al museo.

El domingo fueron aproximadamente 600 niños.

$$900 - 600 = 300$$

Al museo
fueron aproximadamente
300 niños menos
el domingo que
el sábado.

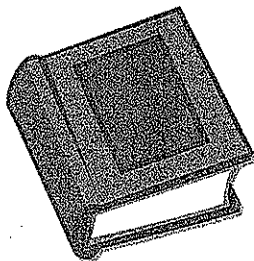
Por tanto, $894 - 608$ es aproximadamente 300.



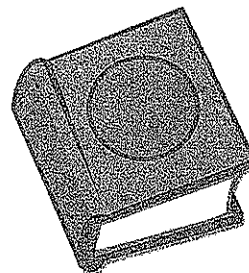
Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

8. Laura tiene que leer aproximadamente 100 páginas para terminar su libro. Encierra en un círculo el libro que está leyendo Laura.



Número de páginas leídas: 214
Total de páginas: 543



Número de páginas leídas: 274
Total de páginas: 367

9. Elena leyó 103 páginas. El libro que está leyendo tiene 478 páginas en total. Aproximadamente, ¿cuántas páginas le falta leer?

- a. 100 c. 300
b. 400 d. 500



Tarea en casa

10. Escoge un par de números para obtener la diferencia.

La diferencia es aproximadamente 400 _____ y _____

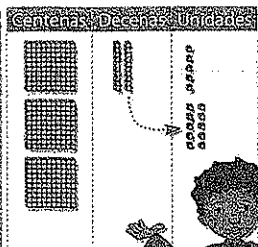
TEMA
1.19

Modelos para restar números de 3 dígitos

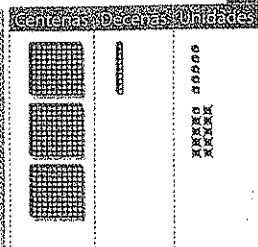
Puedes usar modelos para restar números.
Halla $325 - 149$.

Resta las unidades.

Centenas	Decenas	Unidades
3	2	5
1	4	9



Centenas	Decenas	Unidades
3	2	5
1	4	9



Desagrupa 1 decena como 10 unidades.



Práctica guiada

1. Resta. Desagrupa si es necesario.

Centenas	Decenas	Unidades
7	8	2
3	5	8
4	3	4

Centenas	Decenas	Unidades
3	6	0
1	4	7

Centenas	Decenas	Unidades
4	2	8
1	5	3

Centenas	Decenas	Unidades
6	4	1
3	7	8

Centenas	Decenas	Unidades
5	2	3
2	6	4

Centenas	Decenas	Unidades
4	1	0
1	3	1

Práctica independiente

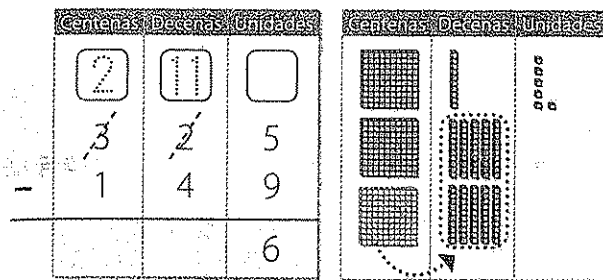
2. Resta. Desagrupa si es necesario.

Centenas	Decenas	Unidades
8	7	5
6	2	7

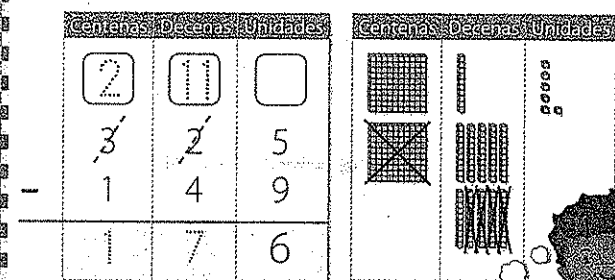
Centenas	Decenas	Unidades
7	1	5
3	7	9

Centenas	Decenas	Unidades
4	0	0
3	1	2

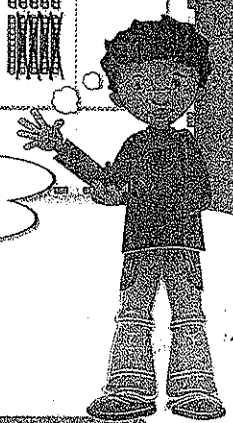
Desagrupa 1 centena como 10 decenas.



Resta las decenas y luego, las centenas.



Por tanto,
 $325 - 149 = 176$.



Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

3. En una tienda hay 350 bicicletas. El dueño de la tienda vende 173. ¿Cuántas bicicletas quedan?

_____ bicicletas.

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-		

4. En el colegio de María recogen 687 hojas de las que se pegan 398 en un mural. ¿Cuántas hojas no se pegan en el mural?

- a. 221 c. 289
 b. 179 d. 189



Tarea en casa

5. Planea un problema en el que uses la resta $762 - 387$.

Análisis

Halla el número que falta.

$420 - 90 = 430 - \underline{\hspace{2cm}}$

TEMA
1.20

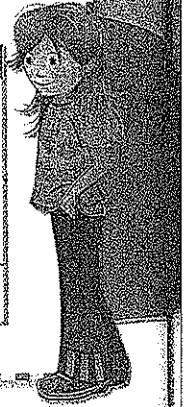
**Resta de
números
de tres
dígitos**

Halla $643 - 389$.
Primero, resta las unidades.
Desagrupa si es necesario.

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="13"/>
6	4	3
- 3	8	9
		4

Luego, resta las decenas.
Desagrupa si es necesario.

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="13"/>	<input type="text"/>
6	4	3
3	8	9
	5	4



Práctica guiada

1. Resta. Desagrupa si es necesario.

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="13"/>
6	7	3
- 2	1	5
	5	8

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	7	2
- 2	1	3

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	3	5
- 1	0	8

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	9	0
- 2	6	3

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	6	9
- 1	8	7

Centenas	Decenas	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	1	6
- 5	9	3

Práctica independiente

2. Resta. Desagrupa si es necesario.

$$\begin{array}{r} 548 \\ - 372 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 527 \\ - 453 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 324 \\ - 286 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 718 \\ - 369 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 310 \\ - 122 \\ \hline \end{array}$$

Luego, resta las centenas.

Centenas	Decenas	Unidades
5	□	□
6	4	3
- 3	8	9
2	5	4

En ocasiones, necesitas desagrupar decenas, centenas o ambas. En otras, no necesitas reagrupar nada.



Por tanto, $643 - 389 = 254$.

$$\begin{array}{r} 553 \\ - 367 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 465 \\ - 266 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 825 \\ - 547 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 621 \\ - 552 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 785 \\ - 499 \\ \hline \end{array}$$

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

3. El curso 201 tiene 630 caramelos. El curso 202 tiene 274 caramelos. ¿Cuántos caramelos más tiene el curso 201 que el 202?

_____ caramelos más.

Centenas	Decenas	Unidades
□	□	□
□	□	□
- □	□	□
□	□	□

4. Sara tiene 700 adornos para collar. Si regala 270 adornos, ¿cuántos adornos tiene ahora?

- a. 330 c. 530
b. 430 d. 630



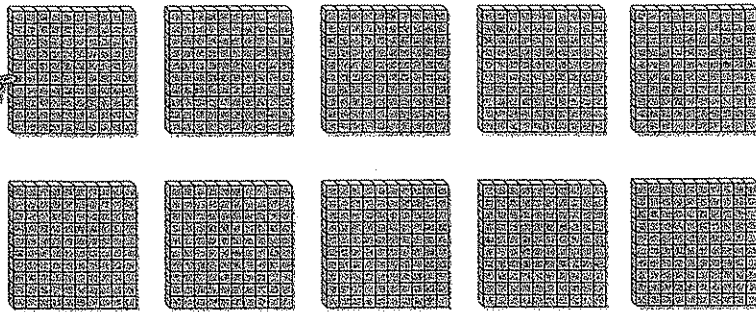
Tarea en casa

5. Plantea un problema en el que uses la resta $650 - 410$.

**Los números
con cuatro
dígitos**



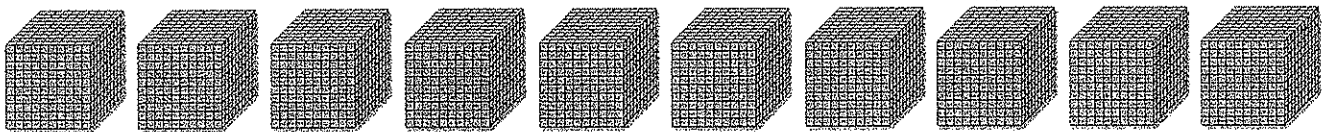
10 centenas forman una unidad de mil o un millar.



Práctica guiada

¿Qué número es?

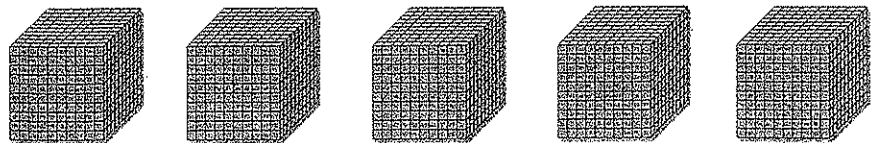
Cuenta de 1 000 en 1 000 hasta llegar a 10 000.



1 000	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

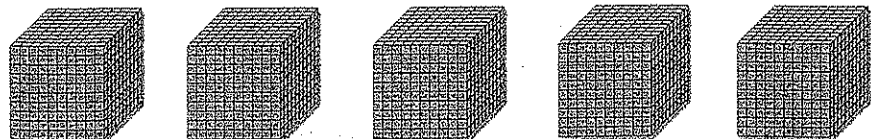
Utiliza lápices de colores.
Sigue las instrucciones.

1. Encierra 6 000 en un círculo de color rojo.



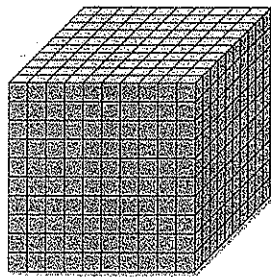
2. Encierra 4 000 en un círculo de color azul.

3. Encierra 8 000 en un círculo de color verde.



4. Encierra 10.000 en un círculo de color negro.

Una unidad de mil equivale a 1 000 unidades.



1 unidad de mil.

Los números de cuatro dígitos se descomponen en unidades de mil, centenas, decenas y unidades.

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
UM	C	D	U
3	5	2	0

Practica independiente

Escribe cuánto es.

5.  menos 1 000 da _____ más 1 000 da _____

6.  menos 1 000 da _____ más 1 000 da _____

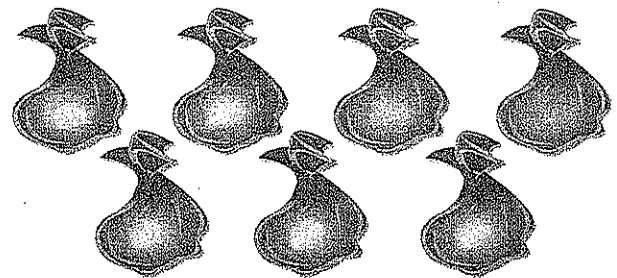
7.  menos 1 000 da _____ más 1 000 da _____

Solución de problemas

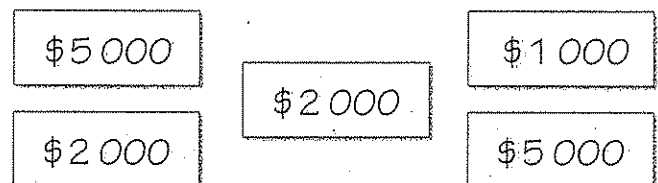
Resuelve los siguientes problemas.

8. En cada bolsa de dulces hay 1 000 unidades. ¿Cuántos dulces hay en 7 bolsas?

_____ dulces.

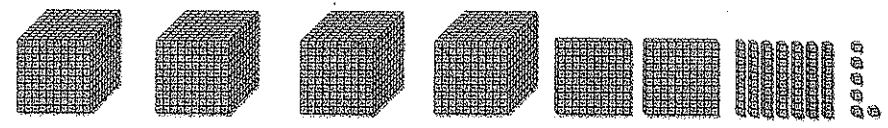


9. La boleta para el cine cuesta \$8 000. Encierra los billetes que necesitas para completar el valor de la boleta.



Lectura y escritura de números de cuatro dígitos

¿Qué número muestran los modelos?



Puedes escribir el número de diferentes maneras.

Puedes escribirlo de forma desarrollada:

$$4\,000 + 200 + 70 + 6$$

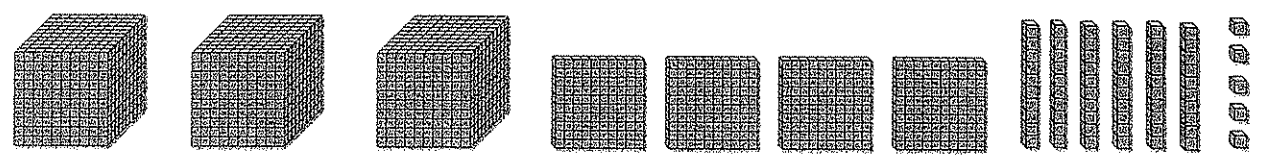
Otra manera es escribirlo de manera estándar:

$$4\,276$$

Práctica guiada

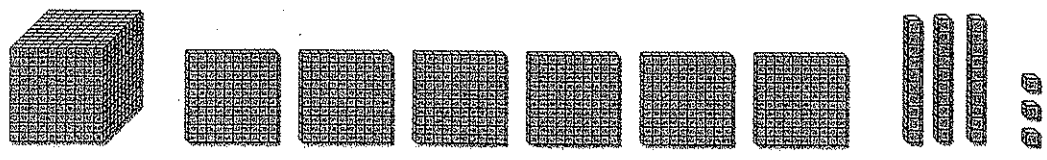
Lee el número en palabras; luego escríbelo de manera desarrollada y, por último, de forma estándar.

1. Tres mil cuatrocientos sesenta y cinco.



$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Usa los modelos para escribir el número de forma desarrollada. Luego, escribe el número en palabras.



$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

También puedes escribir el nombre del número en palabras:

Cuatro mil *doscientos setenta y seis*

Las tres maneras muestran el mismo número.



Un periodo es un grupo de 3 dígitos en un número, contados de derecha a izquierda.

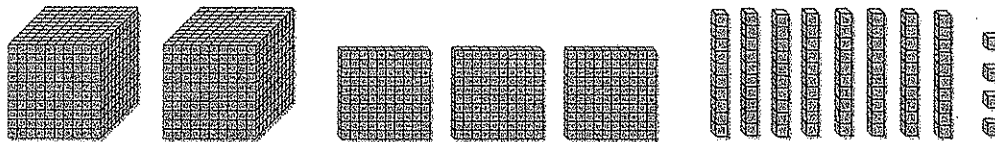
Para escribir las unidades de 1 000 que aparecen a la izquierda se deja un espacio en las centenas.

4.276

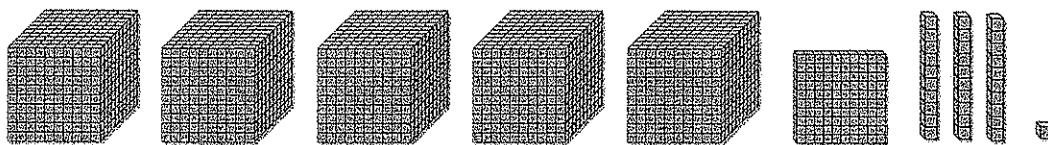
Práctica independiente

Escribe el número en palabras y de forma estándar.

3. $2\,000 + 300 + 80 + 4$.



4. $5\,000 + 100 + 30 + 1$.



Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

5. Ernesto compró un libro que tiene 4 578 fotos de animales salvajes. Escribe el número de forma desarrollada y con palabras.

_____ + _____ + _____ + _____



**Comparación
de números
de cuatro
dígitos**

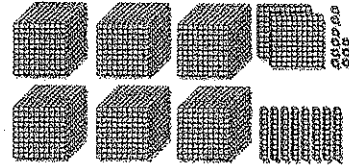


Compara 6 289 y 5 896.

Para comparar números, empieza por el dígito que tiene mayor valor de posición.

6 289 ○ 5 896

Primero compara las unidades de mil.



6 000 es mayor que 5 000.

6 289 > 5 896

Práctica guiada

Compara. Escribe mayor que, menor que o igual a. Luego escribe >, < o =.

1. 7 678 es mayor que 5 689
7 678 > 5 689

5. 7 849 es _____ 7 850
7 849 ○ 7 850

2. 6 896 es _____ 6 754
6 896 ○ 6 754

6. 5 429 es _____ 5 498
5 429 ○ 5 498

3. 1 835 es _____ 1 741
1 835 ○ 1 741

7. 8 967 es _____ 8 960
8 967 ○ 8 960

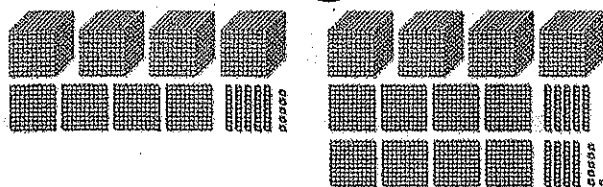
4. 5 690 es _____ 4 690
5 690 ○ 4 690

8. 6 503 es _____ 8 005
6 503 ○ 8 005

¿Lo entiendes? ¿Cómo compararías los números 1 011 y 1 101

Si las unidades de mil son iguales, compara las centenas:

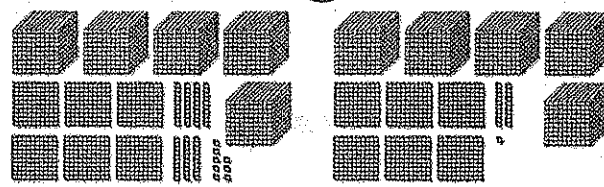
$$4\ 455 \bigcirc 4\ 896$$



Como 400 es menor que 800, entonces
 $4\ 455 < 4\ 896$.

Si las unidades de mil y las centenas son iguales, compara las decenas:

$$5\ 678 \bigcirc 5\ 621$$



Como 70 es mayor que 20, entonces
 $5\ 678 > 5\ 621$.

Practica independiente

Compara. Escribe mayor que, menor que o igual a. Luego escribe $>$, $<$ o $=$:

9. 3 789 es _____ 2 786
 $3\ 789 > 2\ 786$

12. 9 998 es _____ 4 999
 $9\ 998 \bigcirc 4\ 999$

10. 7 895 es _____ 7 429
 $7\ 895 \bigcirc 7\ 429$

13. 4 007 es _____ 7 005
 $4\ 007 \bigcirc 7\ 005$

11. 8 956 es _____ 8 960
 $8\ 956 \bigcirc 8\ 960$

14. 9 548 es _____ 8 459
 $9\ 548 \bigcirc 8\ 459$

Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

15. Sebastián compró el día lunes 6 894 semillas. Si el día viernes compró 6 849 semillas, ¿qué día compró más semillas?

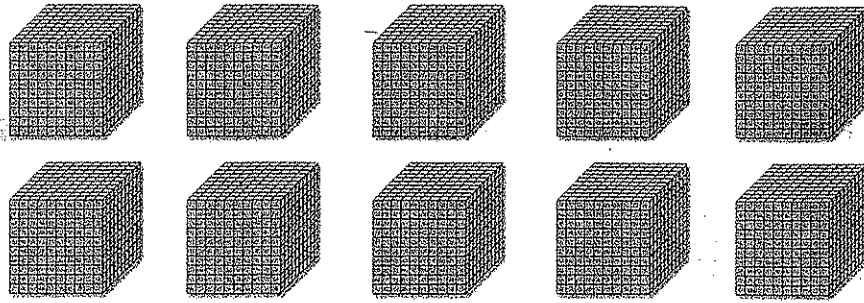
$$6\ 894 \bigcirc 6\ 849$$

El día _____ compró más semillas.



Los números
de cinco
dígitos

10 unidades de mil forman una decena de mil.



Una decena de mil equivale a 10 000 unidades.

Práctica guiada

1. Completa las equivalencias.

1 DM equivale a 10 000 U.

2 DM equivalen a 20 000 U.

3 DM equivalen a 30 000 U.

4 DM equivalen a 40 000 U.

5 DM equivalen a 50 000 U.

6 DM equivale a 60 000 U.

7 DM equivalen a 70 000 U.

8 DM equivalen a 80 000 U.

9 DM equivalen a 90 000 U.

10 DM equivalen a 100 000 U.

Muestra los números en la tabla de posición.

2. 18 520

DM	UM	C	D	U
1	8	5	2	0

4. 59 364

DM	UM	C	D	U
5	9	3	6	4

3. 35 487

DM	UM	C	D	U
3	5	4	8	7

5. 78 935

DM	UM	C	D	U
7	8	9	3	5



Los números de cinco dígitos se descomponen en decenas de mil, unidades de mil, centenas, decenas y unidades.

Muestra 39 762 en la tabla de posición.

Decenas de mil	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
DM	UM	C	D	U
3	9	7	6	2

$$39\,762 = 3DM + 9UM + 7C + 6D + 2U$$

Práctica independiente

Escribe la descomposición de los números.

6. $15\,324 = \underline{10.000} \text{ DM} + \underline{5000} \text{ UM} + \underline{300} \text{ C} + \underline{20} \text{ D} + \underline{4} \text{ U}$

7. $42\,158 = \underline{40.000} \text{ DM} + \underline{2000} \text{ UM} + \underline{100} \text{ C} + \underline{50} \text{ D} + \underline{8} \text{ U}$

8. $63\,308 = \underline{\quad\quad\quad} \text{ DM} + \underline{\quad\quad\quad} \text{ UM} + \underline{\quad\quad\quad} \text{ C} + \underline{\quad\quad\quad} \text{ D} + \underline{\quad\quad\quad} \text{ U}$

Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

9. Una ciudad contó 43 867 votos en la última elección. Escribe este número en la tabla de posición.

DM	UM	C	D	U

Tarea en casa

10. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian las descomposiciones de los números 13 434 y 43 431?

Lectura y escritura de números de cinco dígitos

Para leer un número de cinco dígitos, primero se separa un período, es decir, un grupo de tres cifras contadas de derecha a izquierda. Luego, se lee el número de izquierda a derecha.

Decenas de mil	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
DM	UM	C	D	U
3	8	9	4	2

38 942 se lee: treinta y ocho mil novecientos cuarenta y dos.

Practica guiada

Escribe como se lee cada número.

- 37 305: treinta y siete mil trescientos cinco
- 73 284: Setenta y tres mil doscientos ochenta y cuatro
- 43 849: Cuarenta y tres mil ochocientos cuarenta y nueve
- 24 983: Veinti cuatro mil novecientos ochenta y tres
- 16 743: dieciséis mil setecientos cuarenta y tres
- 65 119: sesenta y cinco mil ciento diecinueve
- 84 469: ochenta y cuatro mil cuatrocientos sesenta y nueve
- 58 726: Cincuenta y ocho mil setecientos veintí seis

Practica independiente

Escribe cada número según su descomposición y de forma desarrollada.

9. 30 296

$$\underline{3} \text{ DM} + \underline{0} \text{ UM} + \underline{2} \text{ C} + \underline{9} \text{ D} + \underline{6} \text{ U}$$

$$\underline{30.000} + \underline{\quad} + \underline{200} + \underline{90} + \underline{6}$$

Puedes escribir el número de diferentes maneras.

Puedes escribirlo según su descomposición:

$$3 \text{ DM} + 8 \text{ UM} + 8 \text{ C} + 4 \text{ D} + 2$$

De forma desarrollada:

$$30\,000 + 8\,000 + 900 + 40 + 2$$

De forma estándar:

38 942



10. 45 678

$$\underline{4} \text{ DM} + \underline{5} \text{ UM} + \underline{6} \text{ C} + \underline{7} \text{ D} + \underline{8} \text{ U}$$
$$\underline{40\,000} + \underline{5\,000} + \underline{600} + \underline{70} + \underline{8}$$

11. 78 662

$$\underline{7} \text{ DM} + \underline{8} \text{ UM} + \underline{6} \text{ C} + \underline{6} \text{ D} + \underline{2} \text{ U}$$
$$\underline{70\,000} + \underline{8\,000} + \underline{600} + \underline{60} + \underline{2}$$

12. 98 794

$$\underline{9} \text{ DM} + \underline{8} \text{ UM} + \underline{7} \text{ C} + \underline{9} \text{ D} + \underline{4} \text{ U}$$
$$\underline{90\,000} + \underline{8\,000} + \underline{700} + \underline{90} + \underline{4}$$

Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

13. David escribió, en un cheque, el valor noventa y ocho mil setecientos noventa y ocho pesos.
¿Cuál de las opciones representa este número?

a. \$98 978

c. \$98 798

b. \$98 898

d. \$98 789



Comparación de números de cinco dígitos

Compara 57 842 y 62 751.

Primero compara las decenas de mil.

$$57\ 842 \bigcirc 62\ 751$$

50 000 es menor que 60 000.

$$57\ 842 < 62\ 751$$

Si las decenas de mil son iguales, compara las unidades de mil.

$$67\ 842 \bigcirc 62\ 751$$

7 000 es mayor que 2 000.

$$67\ 842 > 62\ 751$$

Práctica guiada

Compara. Escribe mayor que, menor que o igual a. Luego, escribe $>$, $<$ o $=$.

1. 57 609 es mayor que 38 906

$$57\ 609 \bigcirc 38\ 906$$

2. 31 318 es _____ 95 405

$$31\ 318 \bigcirc 95\ 405$$

3. 10 966 es _____ 65 803

$$10\ 966 \bigcirc 65\ 803$$

4. 85 407 es _____ 85 407

$$85\ 407 \bigcirc 85\ 407$$

5. 55 513 es _____ 57 513

$$55\ 513 \bigcirc 57\ 513$$

6. 86 908 es _____ 89 698

$$86\ 908 \bigcirc 89\ 698$$

7. 36 523 es _____ 36 253

$$36\ 523 \bigcirc 36\ 253$$

8. 45 793 es _____ 45 739

$$45\ 793 \bigcirc 45\ 739$$

9. 69 567 es _____ 69 576

$$69\ 567 \bigcirc 69\ 576$$

10. 91 909 es _____ 91 906

$$91\ 909 \bigcirc 91\ 906$$

Si las unidades de mil son iguales,
compara las centenas.

$$67\ 842 \bigcirc 67\ 751$$

800 es mayor que 700.

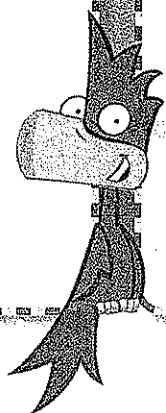
$$67\ 842 > 67\ 751$$

Si las centenas son iguales, compara
las decenas.

$$67\ 842 < 67\ 851$$

Si las decenas son iguales, compara
las unidades.

$$67\ 852 > 67\ 851$$



Práctica independiente

Compara. Escribe mayor que, menor que o igual a.
Luego escribe $>$, $<$ o $=$.

11. 48 196 es _____ 48 691

$$48\ 196 \bigcirc 48\ 691$$

12. 46 237 es _____ 36 723

$$46\ 237 \bigcirc 36\ 723$$

13. 85 417 es _____ 85 407

$$85\ 417 \bigcirc 85\ 407$$

14. 71 819 es _____ 70 809

$$71\ 819 \bigcirc 70\ 809$$

15. 17 436 es _____ 71 436

$$17\ 436 \bigcirc 71\ 436$$

16. 81 318 es _____ 81 818

$$81\ 318 \bigcirc 81\ 818$$

Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

17. Constanza compró una revista de moda
y una revista de arte. La revista de moda
le costó \$ 10 101 y la revista de arte \$ 10 010.
¿Cuál de las dos revistas es la más costosa?

$$10\ 101 \bigcirc 10\ 010$$

La revista más costosa es la de

TEMA
1.27

**Orden de
números
de hasta
cinco dígitos**

Ordena estos números
de **menor a mayor**.

8 596, 5 968, 8 569

Compara los números
de dos en dos.

Compara 8 596 y 5 968.

8 596 ○ 5 968

8 000 es mayor que 5 000.

8 596 > 5 968

8 596 es mayor que 5 968.

Practica guiada

Escribe los números en orden de menor a mayor.

1. 923, 345, 789.

345, 789, 923
Menor Mayor

2. 7 230, 3 520, 8 720.

_____, _____, _____
Menor Mayor

3. 22 358, 23 573, 43 918.

_____, _____, _____
Menor Mayor

4. 47 963, 47 936, 47 820.

_____, _____, _____
Menor Mayor

Practica independiente

Escribe los números en orden de menor a mayor.

5. 123, 723, 253.

_____, _____, _____
Menor Mayor

6. 818, 816, 721.

_____, _____, _____
Menor Mayor

7. 1 596, 1 569, 7 820

_____, _____, _____
Menor Mayor

8. 1 010, 1 101, 1 011.

_____, _____, _____
Menor Mayor

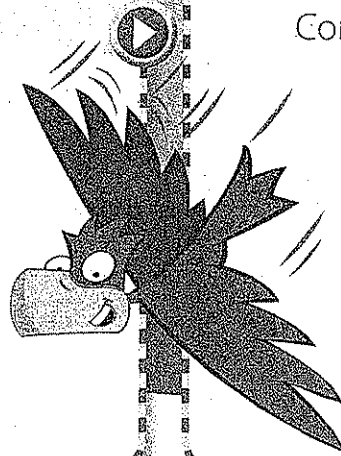
Compara 5 968 y 8 569.

5 968 ○ 8 569

5 000 es menor que 8 000.

5 968 (<) 8 569

5 968 es menor que 8 569.



Compara 8 596 y 8 569.

8 596 (>) 8 569

90 es mayor que 60.

8 596 es mayor que 8 569.

Menor		Mayor
5 968	8 569	8 596

9. 5 678, 5 786, 5 876.

_____, _____, _____
Menor Mayor

10. 14 722, 21 918, 21 819.

_____, _____, _____
Menor Mayor

11. 10 101, 11 010, 11 101.

_____, _____, _____
Menor Mayor

12. 23 869, 23 968, 23 698.

_____, _____, _____
Menor Mayor

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

13. El estadio El Campín tiene capacidad para 45 600 espectadores, el Pascual Guerrero para 45 195 espectadores y el Atanasio Girardot para 52 872 espectadores.

Ordena las capacidades de mayor a menor.

_____, _____, _____
Menor Mayor

14. En un video juego, Daniela obtuvo los siguientes puntajes:

6 719, 6 792, 9 214, 3 759

¿Cuál opción muestra los números de menor a mayor?

- a. 3 759, 6 792, 6 719, 9 214.
- b. 9 214, 6 719, 6 792, 3 759.
- c. 3 759, 6 719, 6 792, 9 214.
- d. 9 214, 6 792, 6 719, 3 759.

TEMA
1.28

Suma de números de hasta cinco dígitos

Halla $4\,319 + 1\,296$. Usa la plantilla como ayuda para sumar. Primero suma las unidades.

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		1	1	
	4	3	1	9
+	1	2	9	6
<hr/>				
			1	5

¡Reagrupa si es necesario!



Luego, suma las decenas.

Práctica guiada

1. Suma.

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3	4	9	8
+	1	3	4	7
<hr/>				

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5	6	6	8
+	2	1	7	9
<hr/>				

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4	3	8	7
+	4	1	8	6
<hr/>				

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3	6	9	9
+	2	4	5	8
<hr/>				

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4	8	5	6
+	3	1	6	8
<hr/>				

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2	4	4	6
+	1	8	5	9
<hr/>				

Suma las centenas.
Luego, suma las unidades de mil.

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		1	1	
	4	3	1	9
+	1	2	9	6
	5	6	1	5



Algunas veces, necesita reagrupar unidades, decenas o centenas.
Otras veces, ¡no necesitas reagrupar nada!

Por tanto, $4\,319 + 1\,296 = 5\,615$.

Práctica independiente

2. Suma.

	DM	UM	C	D	U
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	3	2	4	5	8
+	2	5	6	7	8

	DM	UM	C	D	U
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	5	6	3	5	8
+	1	7	9	5	4

	DM	UM	C	D	U
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	5	4	7	5	6
+	4	1	5	9	5

	DM	UM	C	D	U
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	1	9	7	8	6
+	6	3	4	5	4

	DM	UM	C	D	U
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	1	4	5	8	6
+	2	2	5	7	9

	DM	UM	C	D	U
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	4	8	7	6	5
+	1	3	4	5	6

TEMA
1.29

Resta de números de hasta cinco dígitos

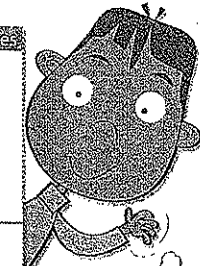
Halla $4\ 849 - 2\ 165$.

Usa el cuadro como ayuda para restar.

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
4	8	4	9
- 2	1	6	5
			4

Luego, resta las decenas:

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
4	8	4	9
- 2	1	6	5
		8	4



¡Desagrupa si es necesario!

Practica guiada

1. Resta.

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
6	7	3	6
- 2	1	5	2
		8	4

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
9	5	6	9
- 7	6	8	3

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	4	8	1
- 3	7	2	3

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	1	5	6
- 1	3	8	9

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	5	3	4
- 3	1	7	5

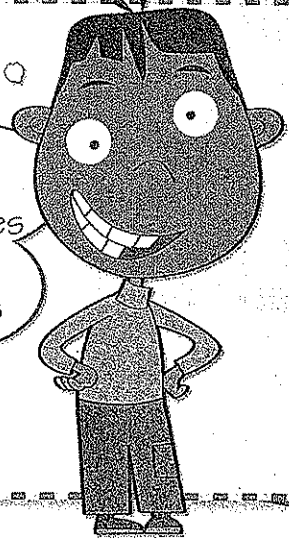
Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	6	4	2
- 1	8	8	4

Resta las centenas. Luego, resta las unidades de mil.

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		7	14	
-	4	8	4	9
	2	1	6	5
	2	6	8	4

Por tanto, $4\ 849 - 2\ 165 = 2\ 684$.

Algunas veces necesitas desagrupar decenas, centenas, unidades de mil o decenas de mil. Otras veces, no necesitas desagrupar.



Práctica independiente

2. Resta.

	DM	UM	C	D	U
		<input type="text"/>	<input type="text"/>		
-	7	7	5	2	8
	2	6	2	8	1

	DM	UM	C	D	U
		<input type="text"/>	<input type="text"/>		
-	9	5	2	6	9
	4	1	4	9	1

	DM	UM	C	D	U
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-	5	8	3	2	7
	3	4	5	7	9

	DM	UM	C	D	U
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-	5	8	6	4	7
	1	8	9	5	9

	DM	UM	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
-	9	6	3	4	1
	7	9	6	7	4

	DM	UM	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-	9	1	0	2	2
	8	6	5	6	7

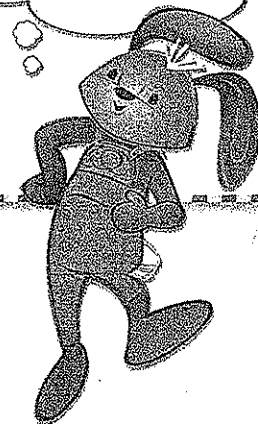
TEMA
1.30

Relación entre sumas y restas con números de hasta cinco dígitos

Recuerda que la suma y la resta están relacionadas.
Por tanto, puedes sumar para comprobar la resta.

$$\begin{array}{r} 7 \quad 11 \quad 12 \quad 14 \\ \cancel{8} \quad \cancel{2} \quad \cancel{3} \quad \cancel{4} \\ - 5 \quad 3 \quad 5 \quad 6 \\ \hline 2 \quad 8 \quad 7 \quad 8 \end{array}$$

Resta
8 234 - 5 356



Práctica guiada

Resta. Luego, suma para comprobar tu respuesta:

1.

$$\begin{array}{r} 8 \quad 11 \quad 12 \quad 11 \\ \cancel{9} \quad \cancel{2} \quad \cancel{3} \quad \cancel{4} \\ - 5 \quad 8 \quad 9 \quad 9 \\ \hline 3 \quad 3 \quad 3 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \quad 1 \\ 3 \quad 3 \quad 3 \quad 2 \\ + 5 \quad 8 \quad 9 \quad 9 \\ \hline 9 \quad 2 \quad 3 \quad 1 \end{array}$$

3.

$$\begin{array}{r} 8 \quad 4 \quad 2 \quad 6 \\ - 3 \quad 9 \quad 6 \quad 7 \\ \hline \square \quad \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad \square \quad \square \quad \square \\ + 3 \quad 9 \quad 6 \quad 7 \\ \hline \square \quad \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

2.

$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \quad 1 \quad 1 \\ - 2 \quad 8 \quad 9 \quad 3 \\ \hline \square \quad \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad \square \quad \square \quad \square \\ + 2 \quad 8 \quad 9 \quad 3 \\ \hline \square \quad \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

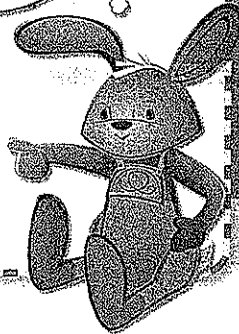
4.

$$\begin{array}{r} 8 \quad 2 \quad 3 \quad 1 \\ - 7 \quad 6 \quad 4 \quad 9 \\ \hline \square \quad \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad \square \quad \square \quad \square \\ + 7 \quad 6 \quad 4 \quad 9 \\ \hline \square \quad \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

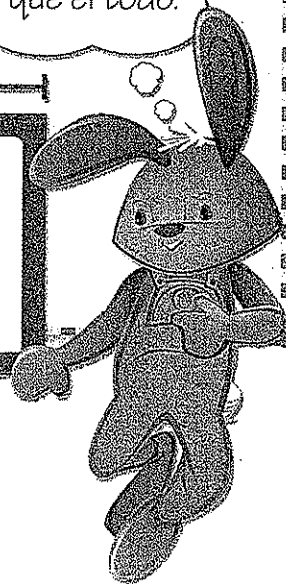
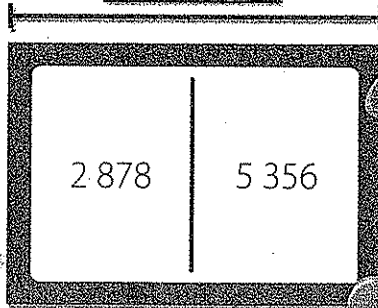
Suma para comprobar la resta.

$$\begin{array}{r}
 2878 \\
 + 5356 \\
 \hline
 8234
 \end{array}$$



La suma de las partes es lo mismo que el todo.

$$8234$$



Practica independiente

Resta. Luego, suma para comprobar tu respuesta.

5.

$$\begin{array}{r}
 62106 \\
 - 47497 \\
 \hline
 \square\square\square\square\square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square\square\square \\
 + 47497 \\
 \hline
 \square\square\square\square\square
 \end{array}$$

7.

$$\begin{array}{r}
 67641 \\
 - 29856 \\
 \hline
 \square\square\square\square\square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square\square\square \\
 + 29856 \\
 \hline
 \square\square\square\square\square
 \end{array}$$

6.

$$\begin{array}{r}
 72634 \\
 - 39895 \\
 \hline
 \square\square\square\square\square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square\square\square \\
 + 39895 \\
 \hline
 \square\square\square\square\square
 \end{array}$$

8.

$$\begin{array}{r}
 76432 \\
 - 59445 \\
 \hline
 \square\square\square\square\square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square\square\square \\
 + 59445 \\
 \hline
 \square\square\square\square\square
 \end{array}$$

Juego con números

Jugadores: 2

Así se juega:



1. Túrnense para lanzar el dado.
2. En el tablero de juego, muevan la ficha tantos espacios como indique el número que muestre el dado.
3. Usa una tabla de unidades, decenas, centenas, unidades de mil y decenas de mil, para ubicar el número en el que quedó la ficha.
4. Jueguen hasta que los dos jugadores hayan llegado a la Meta.




hasta de cinco dígitos



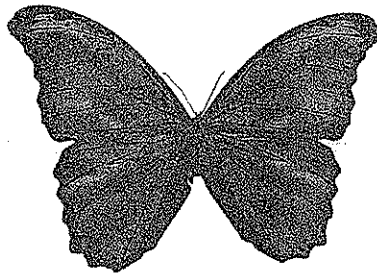
Necesitan:

- 1 dado. 
- 2 fichas. 



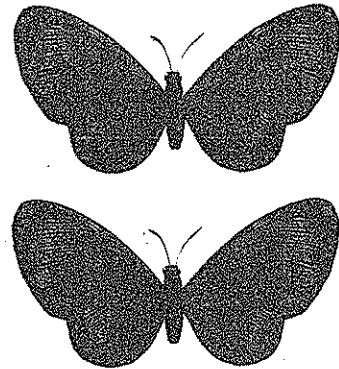
Patrones y regularidades

Observa.



Una mariposa tiene dos alas.

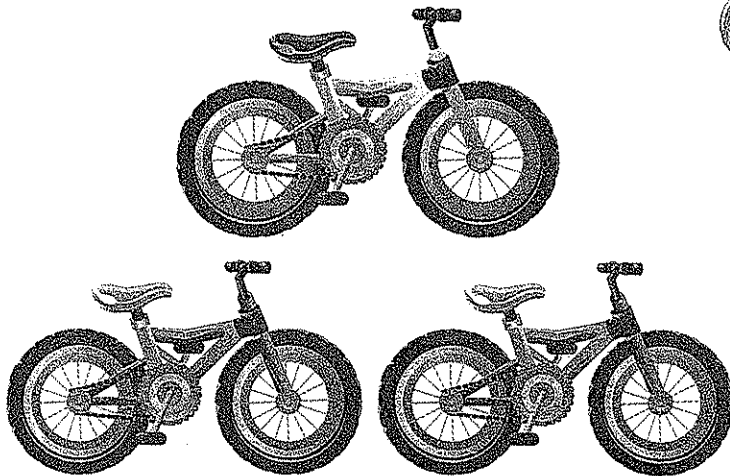
2 mariposas tienen 4 alas.



Practica guiada

Completa.

1. Una bicicleta tiene 2 ruedas, 2 bicicletas tienen 4 ruedas.
10 bicicletas tienen _____ ruedas.

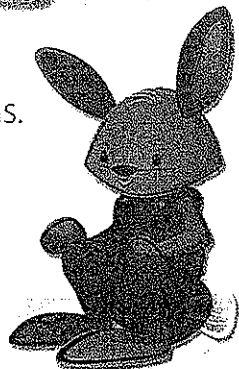


Bicicleta	Ruedas
1	2
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Practica independiente

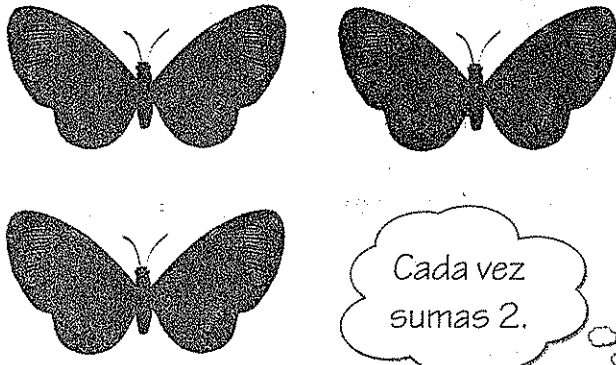
Completa.

2. Un conejo tiene dos orejas.
2 conejos tienen 4 orejas.
8 conejos tienen _____ orejas.



Conejo	Orejas
1	2
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

3 mariposas tienen 6 alas.



¿Cuántas alas tienen 6 mariposas?

Mariposas	Alas
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

3. En un lago hay 7 patos. Cada pato tiene 2 alas y 2 patas.

¿Cuántas patas hay en total?

¿Cuántas alas hay en total?

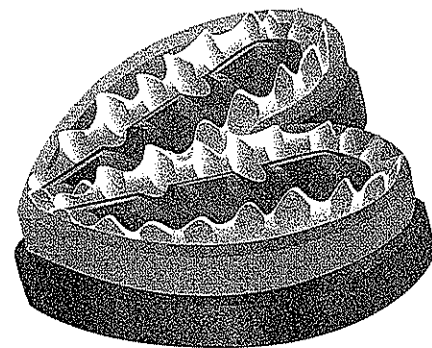
Patos	Alas	Patas

4. En cada caja caben 2 chocolates.

¿Cuántos chocolates caben en 9 cajas?

Encierra.

- a. 12 c. 14
b. 9 d. 18



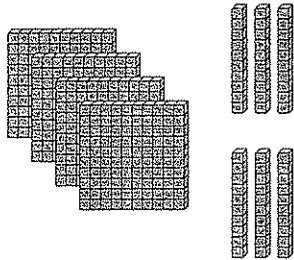
Tarea en casa

5. Busca un ejemplo para el siguiente patrón. Explícalo.

2	4
3	6
4	8

1. ¿Qué número representa el dibujo?

- a. 406
- b. 450
- c. 460
- d. 500

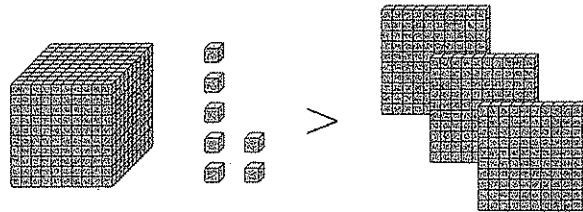


2. ¿Cómo se representa el número cinco mil cuatrocientos cincuenta y cuatro?

- a. 5 400
- b. 5 450
- c. 5 545
- d. 5 454

3. ¿Qué muestra el dibujo?

- a. 1 700 es mayor que 300.
- b. 1 007 es mayor que 300.
- c. 1 070 es menor que 300.
- d. 1 007 es menor que 30.



4. Cómo se comparan 23 568 y 33 568?

- a. $23\,568 < 33\,568$
- b. $23\,568 > 33\,568$
- c. $33\,568 < 23\,568$
- d. $33\,568 = 23\,568$

5. ¿Qué decena de mil está entre 40 000 y 60 000?

- a. 44 000
- b. 50 000
- c. 45 000
- d. 55 000

Suma y resta. Usa el cálculo mental.

6. $210 + 680 = \underline{\hspace{2cm}}$

- a. 780
- b. 980
- c. 970
- d. 890

7. $580 - 300$

- a. 280
- b. 290
- c. 350
- d. 360



8. Suma:

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	2	7	4	9
+	3	4	7	5
<hr/>				

- a. 1 334
- b. 5 114
- c. 6 224
- d. 5 334

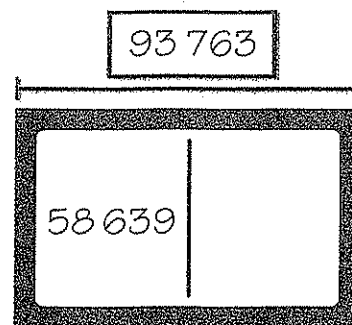
9. Resta:

	DM	UM	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	8	6	3	5	2
-	7	6	3	9	4
<hr/>					

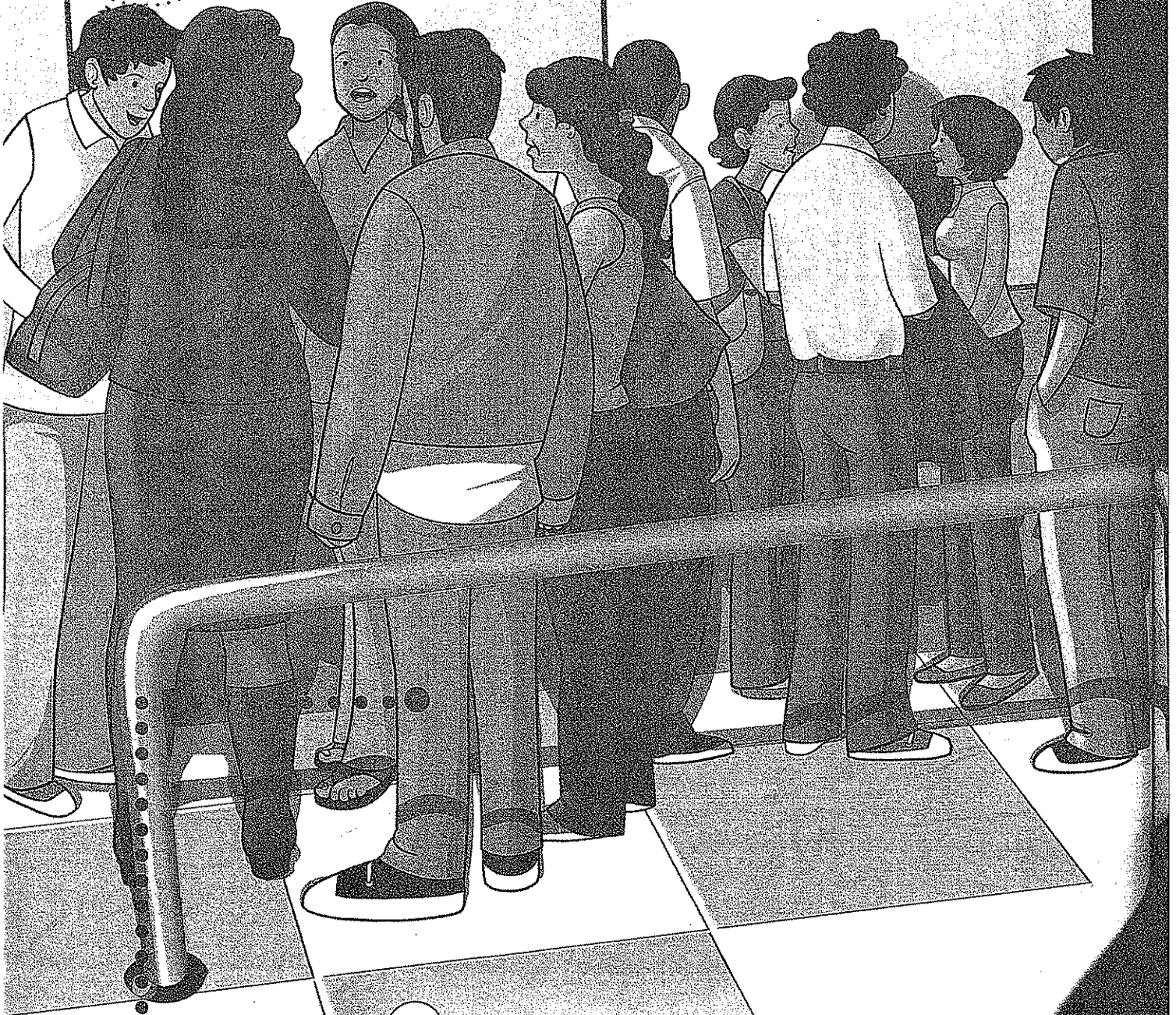
- a. 10 068
- b. 12 646
- c. 9 958
- d. 12 746

10. Halla la parte que falta.

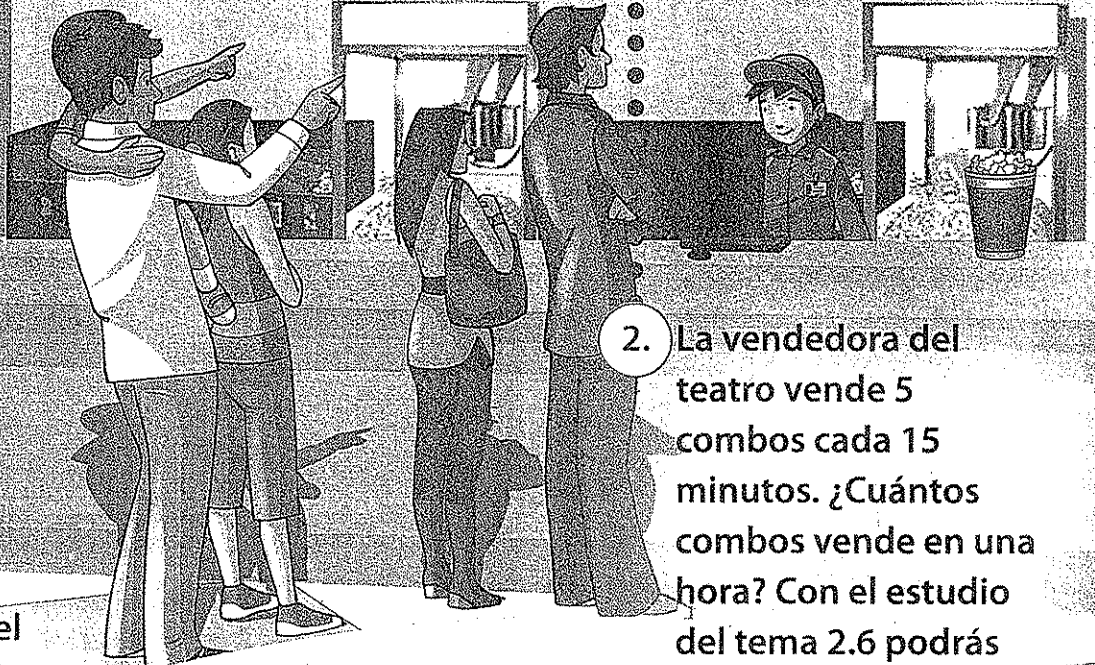
$58\,639 + \underline{\hspace{2cm}} = 93\,763$



- a. 35 134
- b. 45 136
- c. 42 402
- d. 35 124



1. ¿Qué operación debes efectuar para saber cuánto pagan en total las personas que van a cine, si cada una paga el mismo valor? Esta unidad te enseñará cómo hacerlo de manera rápida.



2. La vendedora del teatro vende 5 combos cada 15 minutos. ¿Cuántos combos vende en una hora? Con el estudio del tema 2.6 podrás saberlo.

3. Si en una fila del teatro hay 7 sillas, ¿cuántas sillas hay en 9 filas? El estudio del tema 2.8 te ayudará a saberlo.



TEMA
2.1

Sumas
repetidas y
multiplicación



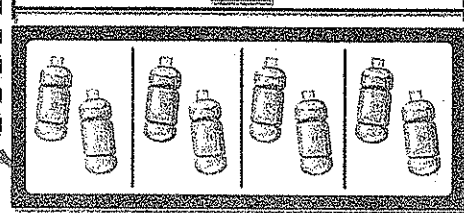
4 personas van de caminata. Cada una lleva 2 botellas de agua.

¿Cuántas botellas de agua llevan a la caminata?

Usa un modelo para mostrar el problema.

¿Cuántas hay en total?

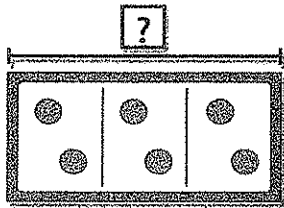
?



Practica guiada

Usa el modelo. Completa cada operación.

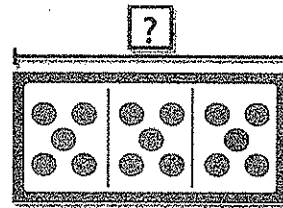
1.



$$2 + 2 + 2 = \underline{6}$$

$$3 \times 2 = \underline{6}$$

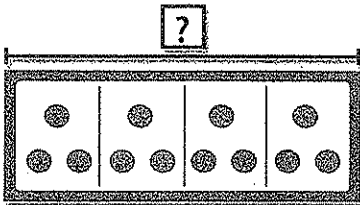
3.



$$5 + 5 + 5 = \underline{15}$$

$$3 \times 5 = \underline{15}$$

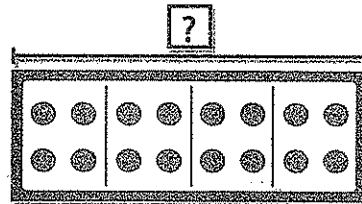
2.



$$3 + 3 + 3 + 3 = \underline{12}$$

$$4 \times 3 = \underline{12}$$

4.



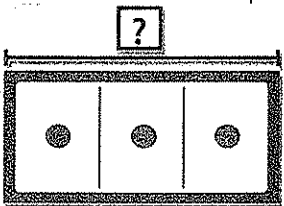
$$4 + 4 + 4 + 4 = \underline{16}$$

$$4 \times 4 = \underline{16}$$

Practica independiente

Usa el modelo. Completa cada operación.

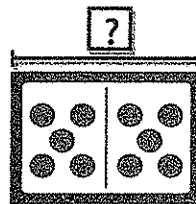
5.



$$1 + 1 + 1 = \underline{3}$$

$$3 \times 1 = \underline{3}$$

6.



$$5 + 5 = \underline{10}$$

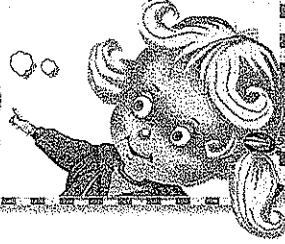
$$2 \times 5 = \underline{10}$$

Suma:

$$2 + 2 + 2 + 2 = \underline{8}$$

2 más 2 más 2 más 2 es igual a 8.

La suma es 8.



O puedes **multiplicar**:

$$4 \times 2 = \underline{8}$$

4 **veces** 2 es igual a 8.

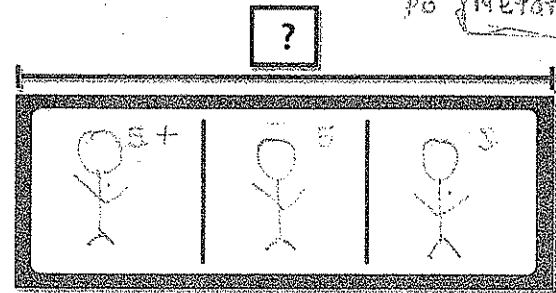
El producto es 8.



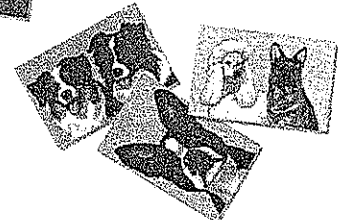
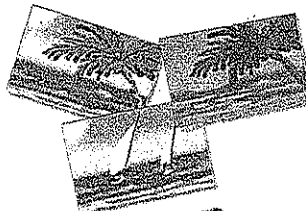
Solución de problemas

Haz un dibujo. Escribe el producto.

7. 3 personas recogen manzanas. Cada persona recoge 5 bolsas de manzanas. ¿Cuántas bolsas de manzanas recogen?



8. 4 niños van a la tienda de regalos. Cada niño compra 3 tarjetas postales. ¿Qué operación muestra este problema?



a. $4 + 3 = 7$

b. $3 \times 3 = 9$

c. $4 \times 3 = 12$

d. $12 + 4 = 16$

Tarea en casa

9. Plantea un problema que contenga una suma repetida. Escribe la multiplicación relacionada con el planteamiento.

Análisis Escribe los números que faltan.

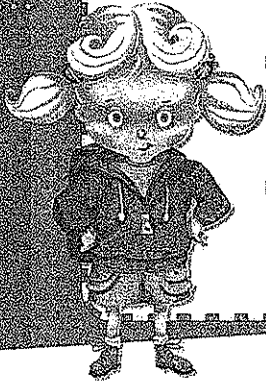
10. $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \underline{10}$

$\underline{5} \times 2 = 10$

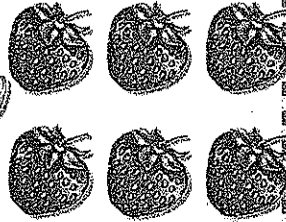
11. $4 + 4 + 4 = \underline{12}$

$3 \times \underline{4} = 12$

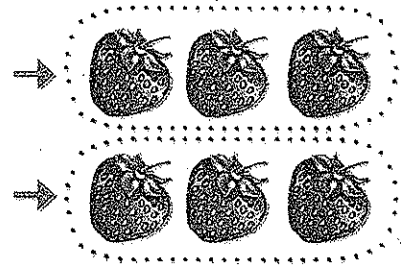
Construcción
de matrices



Demuestra la
multiplicación con
una **matriz**.




Las matrices tienen filas
iguales.

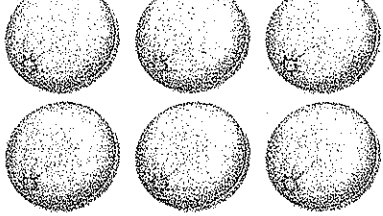


Práctica guiada

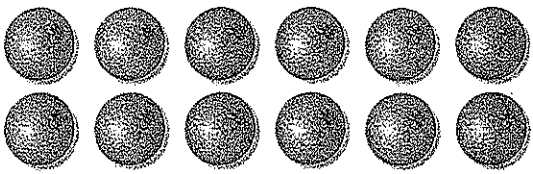
Escribe la multiplicación.

1. 

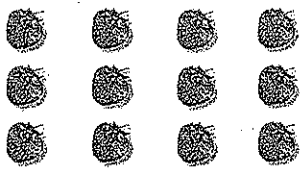
$$\underline{2} \times \underline{5} = \underline{10}$$
 filas en cada fila producto

3. 

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$
 filas en cada fila producto

2. 

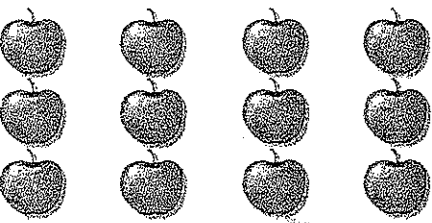
$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$
 filas en cada fila producto

4. 

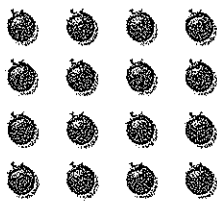
$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$
 filas en cada fila producto

Práctica independiente

Escribe la multiplicación.

5. 

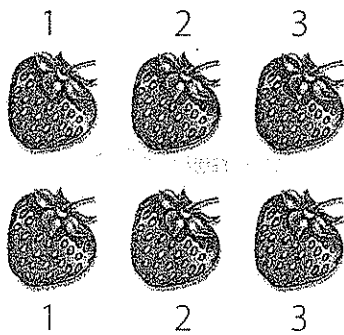
$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$
 filas en cada fila producto

6. 

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$
 filas en cada fila producto



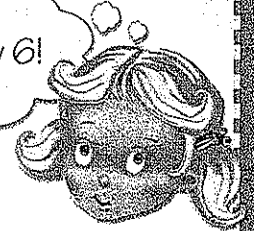
Las matrices tienen cantidades iguales en cada fila.



Escribe la **multiplicación**.



¡Hay 6!



$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{r} 3 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{r} 6 \\ \hline \end{array}$$

filas en cada fila producto

Solución de problemas

Escribe la multiplicación a resolver.
Usa fichas para hacer la matriz.

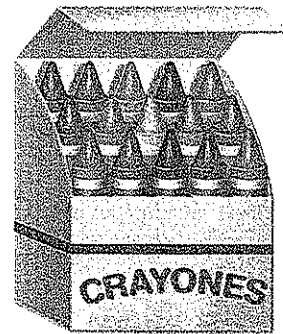
7. Rosa ubica sus frutas en una matriz.
Su matriz tiene 2 filas de 2 frutas cada una. ¿Cuántas frutas hay?

_____ frutas.

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

8. Alicia deposita sus crayones en una caja. Ella los pone en 3 filas. Hay 5 en cada fila. ¿Qué multiplicación muestra cuántos crayones tiene Alicia?

- a. $3 \times 3 = 9$ c. $3 \times 2 = 6$
b. $5 \times 2 = 10$ d. $3 \times 5 = 15$

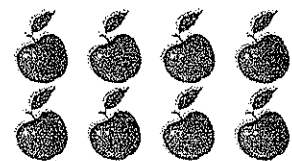


Tarea en casa

9. Dibuja un jardín. Muestra filas iguales con la misma cantidad de flores en cada fila. Luego, escribe la multiplicación correspondiente.

Análisis Usa la matriz para hallar el número que falta.

10. _____ \times 4 = 8

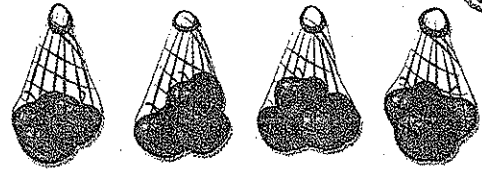


TEMA
2.3

Planteamiento
de problemas
de
multiplicación

Escribe un problema para $4 \times 3 = \underline{\quad}$?

¡Puedes empezar
haciendo un
dibujo!

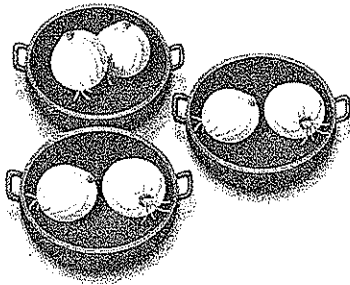


Tengo 4 grupos.
Hay 3 objetos en
cada grupo.

Práctica guiada

Usa el dibujo para escribir un cuento. Luego, resuélvelo.

1.



Hay 3 cestas.

Hay 2 cebollas

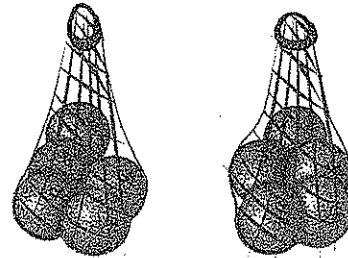
en cada cesta.

¿Cuántas cebollas

hay en total?

$3 \times 2 = \underline{\quad}$

2.



$2 \times 5 = \underline{\quad}$

Práctica independiente

Plantea un problema para cada operación. Haz el dibujo correspondiente.

3. $5 \times 3 = \underline{\quad}$

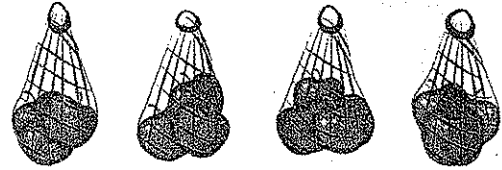
4. $2 \times 9 = \underline{\quad}$

Plantea un problema relacionado con tu dibujo.



Julio tiene
4 bolsas.
En cada
bolsa hay
3 manzanas.
¿Cuántas
manzanas
tiene en total?

Resuelve el problema que planteaste.



$$4 \times 3 = 12$$

Número de grupos. Número en cada grupo. Número total.

Julio tiene 12 manzanas.

Solución de problemas

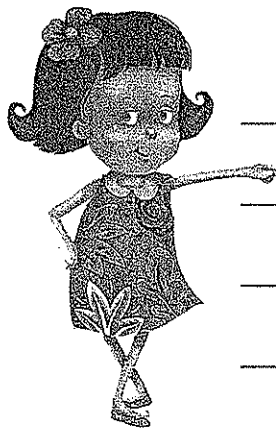
Resuelve los siguientes problemas.

5. Diana hizo este dibujo para mostrar 4×5 .

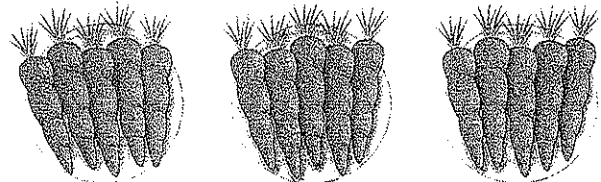


Escribe un problema relacionado con el dibujo y resuelve la operación.

$4 \times 5 = \underline{\quad}$



6. El Señor Silva sirve la comida para sus conejos. Hay 3 platos. Pone 5 zanahorias en cada uno. ¿Qué operación muestra cuántas zanahorias sirvió en total?



- a. $3 \times 3 = 9$ b. $2 \times 5 = 10$ c. $3 \times 5 = 15$ d. $6 \times 3 = 18$

Tarea en casa

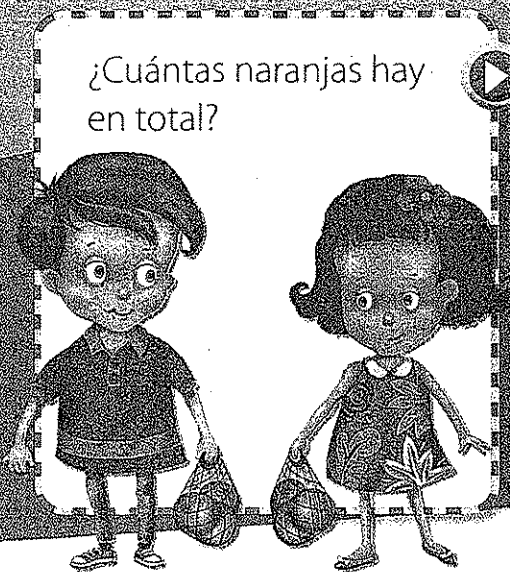
7. Plantea un problema en el que uses la operación 4×4 . Luego, resuélvelo.

Razonamiento Usa el dibujo para escribir una multiplicación.

8. $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$



**Multiplicación
de forma
vertical**



¿Cuántas naranjas hay en total?

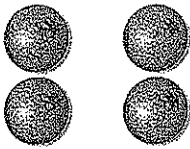
2 grupos de 3

$$\begin{array}{ccccccc} 2 & \times & 3 & = & 6 \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ \text{grupos} & & \text{en cada grupo} & & \text{producto} \end{array}$$


Esta multiplicación es de forma **horizontal**.

Práctica guiada

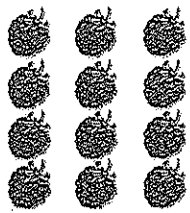
Escribe el producto.

1.  $2 \times 2 = \underline{4}$

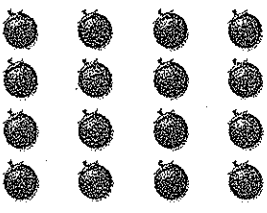
$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline 4 \end{array}$$

3.  $2 \times 3 = \underline{\quad}$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline \square \end{array}$$

2.  $4 \times 3 = \underline{\quad}$


$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline \square \square \end{array}$$

4.  $4 \times 4 = \underline{\quad}$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 4 \\ \hline \square \square \end{array}$$

Práctica independiente


Halla el producto. Luego, escribe la multiplicación de forma vertical.

5.  $4 \times 1 = \underline{\quad}$

en cada grupo

grupos \times

producto

6.  $5 \times 3 = \underline{\quad}$

en cada grupo

grupos \times

producto



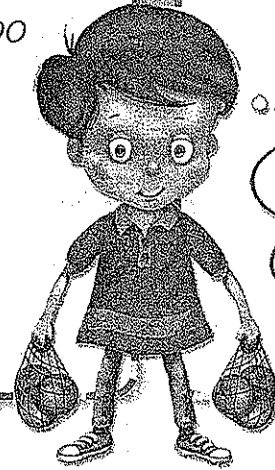
2 grupos de 3

$$\begin{array}{r} 3 \leftarrow \text{en cada grupo} \\ \times 2 \leftarrow \text{grupos} \\ \hline 6 \leftarrow \text{producto} \end{array}$$

La multiplicación puede escribirse también de forma **vertical**.

$$2 \times 3 = 6$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline 6 \end{array}$$



Ambas formas muestran que 2 grupos de 3 naranjas son 6 naranjas.

Solución de problemas

Haz un dibujo. Luego, escribe la multiplicación de forma vertical.

7. Graciela tiene 2 bolsas de limones. En cada bolsa hay 5 limones. ¿Cuántos limones tiene en total Graciela?
- _____ limones.

$$\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline \square \end{array}$$

8. Hay 3 peceras. En cada pecera hay 1 pez. ¿Cuántos peces hay en total?



a.

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 1 \\ \hline 4 \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 3 \\ \hline 4 \end{array}$$

c.

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 3 \\ \hline 3 \end{array}$$

d.

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 3 \\ \hline 9 \end{array}$$

Tarea en casa

9. Plantea un problema en el que uses multiplicación. Muestra la operación de forma vertical.

Análisis Escribe el número que falta.

10. $2 \times \underline{\hspace{2cm}} = 8$

11. $\underline{\hspace{2cm}} \times 3 = 12$

**Multiplicación
en cualquier
orden**



Halla 5×2 y 2×5 .

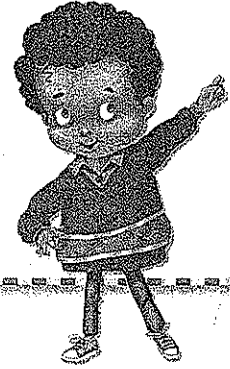
¿Es igual el producto?



Halla 5×2 .



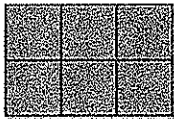
$5 \times 2 = 10$



Práctica guiada

Completa la multiplicación de cada matriz.

1.

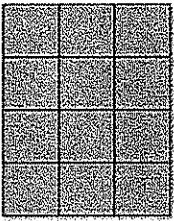


$\frac{2}{\text{filas}} \times \frac{3}{\text{en cada fila}} = \frac{6}{\text{producto}}$

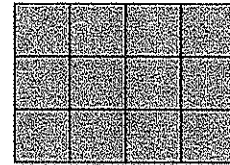


$\frac{\quad}{\text{filas}} \times \frac{\quad}{\text{en cada fila}} = \frac{\quad}{\text{producto}}$

2.



$\frac{\quad}{\text{filas}} \times \frac{\quad}{\text{en cada fila}} = \frac{\quad}{\text{producto}}$

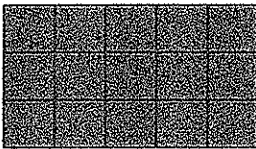


$\frac{\quad}{\text{filas}} \times \frac{\quad}{\text{en cada fila}} = \frac{\quad}{\text{producto}}$

Práctica independiente

Completa la multiplicación de cada matriz.

3.

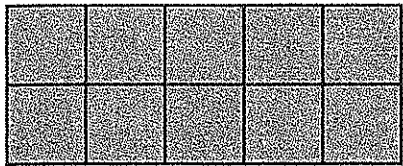


$\frac{\quad}{\text{filas}} \times \frac{\quad}{\text{en cada fila}} = \frac{\quad}{\text{producto}}$



$\frac{\quad}{\text{filas}} \times \frac{\quad}{\text{en cada fila}} = \frac{\quad}{\text{producto}}$

Halla 2×5 .



$$2 \times 5 = \underline{10}$$



5 y 2 son **factores**.

Puedes multiplicarlos en cualquier orden. El producto siempre es el mismo.

$$5 \times 2 = 10$$

$$2 \times 5 = 10$$



Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

4. Samuel hizo varios dibujos. Los pone en 3 filas, con 2 dibujos en cada fila. ¿Cuántos dibujos tiene Samuel?

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

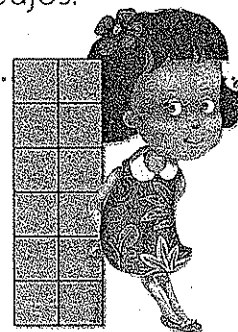
$\underline{\quad}$ dibujos.

5. Emilia pone dibujos en 2 filas, con 3 dibujos en cada fila. ¿Cuántos dibujos tiene Emilia?

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

$\underline{\quad}$ dibujos.

6. Observa la matriz. Supón ahora que la matriz ha sido volteada. ¿Cuáles operaciones van con esa matriz?



a. $2 \times 6 = 12$

$$12 - 6 = 12$$

b. $6 + 2 = 8$

$$2 \times 6 = 12$$

c. $2 \times 6 = 12$

$$12 \times 1 = 12$$

d. $6 \times 2 = 12$

$$2 \times 6 = 12$$

Tarea en casa

7. Dibuja una matriz. Luego, plantea un problema de multiplicación con esos números.

Análisis Escribe el número que falta.

8. $3 \times \underline{\quad} = 9$

9. $\underline{\quad} \times 4 = 8$



Multiplicación por 2 y por 5

¿Cómo usas los patrones para multiplicar por 2 y por 5?

¿Cuántos calcetines hay en 7 pares? Halla 7×2 .

1 par	2 pares	3 pares	4 pares	5 pares	6 pares	7 pares
1×2	2×2	3×2	4×2	5×2	6×2	7×2
2	4	6	8	10	12	14

Hay 14 calcetines en 7 pares.



Otros ejemplos

¿Cuáles son los patrones de los múltiplos de 2 y de 5?

Los productos de las operaciones de multiplicación del 2 son múltiplos de 2.
Los productos de las operaciones de multiplicación del 5 son múltiplos de 5.
Los múltiplos son los productos de un número y otros números naturales.

Tabla del 2	
$0 \times 2 = 0$	$5 \times 2 = 10$
$1 \times 2 = 2$	$6 \times 2 = 12$
$2 \times 2 = 4$	$7 \times 2 = 14$
$3 \times 2 = 6$	$8 \times 2 = 16$
$4 \times 2 = 8$	$9 \times 2 = 18$

Tabla del 5	
$0 \times 5 = 0$	$5 \times 5 = 25$
$1 \times 5 = 5$	$6 \times 5 = 30$
$2 \times 5 = 10$	$7 \times 5 = 35$
$3 \times 5 = 15$	$8 \times 5 = 40$
$4 \times 5 = 20$	$9 \times 5 = 45$

Patrón de operaciones de multiplicación del 2

- Los múltiplos de 2 son los números pares. Los múltiplos de 2 terminan en 0, 2, 4, 6 u 8.
- Cada múltiplo de 2 es 2 más que el anterior.

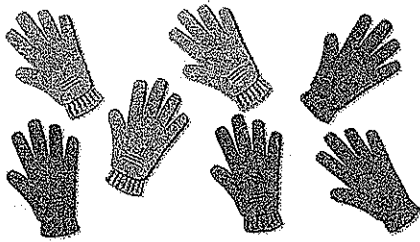
Patrón de operaciones de multiplicación del 5

- Los múltiplos de 5 terminan en 0 o en 5.
- Cada múltiplo de 5 es 5 más que el anterior.

Explícalo

1. ¿83 es múltiplo de 2 o de 5? ¿Cómo lo sabes?
2. **Razonamiento** ¿Cómo te pueden ayudar los patrones para hallar el resultado de 10×2 ?

¿Cuántos dedos hay en 7 guantes?



Escoge una operación Halla 7×5 .

$$1 \times 5 = 5$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$4 \times 5 = 20$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$7 \times 5 = 35$$

Hay 35 dedos en 7 guantes.

Práctica guiada

Halla los productos.

1. 2×6

3. 2×3

5. 7×2

2. 5×3

4. 5×5

6. 6×5

7.
$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

10. ¿Cómo puedes contar salteado para hallar la cantidad de calcetines que hay en 9 pares? ¿En 10 pares?

11. ¿Cómo puedes contar salteado para hallar la cantidad de dedos que hay en 9 guantes? ¿En 10 guantes?

12. **Sentido numérico** Berta dice que 2×8 es 15. ¿Cómo usas los patrones para saber que la respuesta no es correcta?

Práctica independiente

En los ejercicios 13 a 22, halla los productos.

13. 2×2

14. 5×2

15. 3×5

16. 8×2

17. 9×5

18.
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

19.
$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

20.
$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

21.
$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

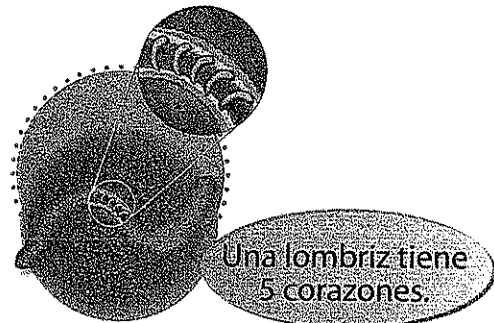
22.
$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

23. Halla 5 veces 6.

24. Multiplica 2×5 .

Solución de problemas

25. Usa el dibujo que se muestra a la derecha. ¿Cuántos corazones hay en 3 lombrices?



TEMA
2.7

**Multiplicación
por 10**

¿Cuáles son los patrones en los múltiplos de 10?

Gregorio quiere entrenarse para una carrera que tendrá lugar en 10 semanas. La tabla muestra su horario de entrenamiento.

¿Cuántos kilómetros correrá Gregorio para entrenarse para la carrera?

Escoge una operación
Halla 10×10 .

Horario semanal	
Actividad	Kilómetros
Nadar	4
Correr	10
Andar en bicicleta	9

Práctica guiada

Halla cada producto.

1. 2×10

2. 6×10

3.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

6. **Escribir para explicar** ¿Es 91 un múltiplo de 10? Explícalo.

7. ¿Cuántos kilómetros recorrerá Gregorio en bicicleta en 10 semanas?

Práctica independiente

Halla los productos.

8. 4×10

11. 9×10

14. 10×6

17. 5×10

20. 10×10

9. 6×10

12. 8×2

15. 10×7

18. 2×5

21. 6×10

10. 10×10

13. 2×10

16. 8×10

19. 3×10

22. 10×8

23.
$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

26.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$

29.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

32.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

35.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

24.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

27.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

30.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

33.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

36.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

25.
$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

28.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$$

31.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

34.
$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

37.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

100

Tabla del 10

$0 \times 10 = 0$	$5 \times 10 = 50$
$1 \times 10 = 10$	$6 \times 10 = 60$
$2 \times 10 = 20$	$7 \times 10 = 70$
$3 \times 10 = 30$	$8 \times 10 = 80$
$4 \times 10 = 40$	$9 \times 10 = 90$
	$10 \times 10 =$

Usa patrones para hallar el producto

- Escribe el factor que estás multiplicando por 10.
- Escribe un cero a la derecha de ese factor. Un múltiplo de 10 tendrá siempre un cero en el lugar de las unidades.

$$10 \times 10 = 100$$

Gregorio recorrerá 100 kilómetros.

Solución de problemas

En los ejercicios 38 y 39, usa la tabla de abajo. La tabla muestra los alimentos que se compraron para 70 estudiantes del grado segundo.

Alimento	Cantidad de paquetes	Cantidad por paquete
Perros calientes	8	10
Panecillos	10	9
Envases de jugo	7	10

38. Halla la cantidad total de cada alimento que se compró.
- Perros calientes
 - Panecillos
 - Envases de jugo
39. ¿Cuántos envases adicionales de jugo se compraron?
40. **Escribir para explicar** Observa la tabla que aparece en la parte de arriba.

Gregorio multiplicó 5×10 para saber cuántos kilómetros más recorrió en bicicleta que los que nadó durante las 10 semanas. ¿Tiene sentido? ¿Por qué sí o por qué no?

41. Resuelve. Usa la estrategia. Hacer un dibujo.

Mario tiene 3 paquetes de bolígrafos. Hay 10 bolígrafos en cada paquete. Mario le regala 5 bolígrafos a Ervin. ¿Cuántos bolígrafos le quedan?

42. **Sentido numérico** Raúl sólo tiene paquetes de 10 láminas en su bolsillo. ¿Puede tener exactamente 45 láminas? Explícalo.
43. Jaime reclamó 7 boletos para un concierto. Para reclamar un boleto debe llevar 10 empaques de papas. ¿Cuántos empaques debió entregar?

TEMA
2.3

**Multiplicación
por 9**

¿Cómo usas los patrones para hallar las operaciones de multiplicación del 9?

El dueño de una florería pone 9 rosas en cada paquete. ¿Cuántas rosas hay en 8 paquetes?

Usa los patrones para hallar 8×9 .

Tabla del 9

$0 \times 9 = 0$

$1 \times 9 = 9$

$2 \times 9 = 18$

$3 \times 9 = 27$

$4 \times 9 = 36$

$5 \times 9 = 45$

$6 \times 9 = 54$

$7 \times 9 = 63$

$8 \times 9 =$

$9 \times 9 =$

Practica guiada

Halla los productos.

- | | | |
|---|---|---|
| 1. 9×2 | 3. 5×9 | 5. 7×9 |
| 2. 4×9 | 4. 2×9 | 6. 6×9 |
| 7. $\begin{array}{r} 3 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ | 8. $\begin{array}{r} 5 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ | 9. $\begin{array}{r} 8 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ |

10. **Escribir para explicar** Usa el patrón que aparece arriba para hallar 9×9 .
Luego, explica cómo hallaste el producto.

11. **Sentido numérico** Paul cree que 3×9 es 24. Usa el patrón del 9 para demostrar que está equivocado.

Practica independiente

Halla los productos.

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 12. 9×0 | 15. 5×8 | 18. 9×4 | 21. 8×9 |
| 13. 9×9 | 16. 1×9 | 19. 5×9 | 22. 2×9 |
| 14. 7×9 | 17. 5×2 | 20. 6×5 | 23. 9×1 |
| 24. $\begin{array}{r} 6 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ | 26. $\begin{array}{r} 9 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$ | 28. $\begin{array}{r} 9 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$ | 30. $\begin{array}{r} 9 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$ |
| 25. $\begin{array}{r} 7 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ | 27. $\begin{array}{r} 8 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$ | 29. $\begin{array}{r} 0 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ | 31. $\begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ |

Una manera

Usa estos patrones. Comienza con $1 \times 9 = 9$.

El dígito de las unidades disminuye 1 cada vez; por tanto, el dígito de las unidades en el producto después de 63 es 2.

El dígito de las decenas aumenta 1 cada vez; por tanto, el dígito de las decenas en el producto después de 63 es 7.

$$8 \times 9 = 72$$

Hay 72 rosas en 8 paquetes.

Otra manera

Usa estos patrones para hallar el producto.

El dígito de las decenas es 1 menos que el factor que se multiplica por 9.

$$8 - 1 = 7$$

$$8 \times 9 = 72$$

Los dígitos del producto suman 9.

$$7 + 2 = 9$$

$$8 \times 9 = 72$$

Hay 72 rosas en 8 paquetes.

Álgebra Copia y completa. Usa +, - o \times .

32. $2 \times 6 = 10 \square 2$

34. $5 \times 7 = 45 \square 10$

36. $9 \times 9 = 80 \square 1$

33. $20 - 2 = 2 \square 9$

35. $9 \square 3 = 30 - 3$

37. $9 \square 1 = 2 \square 5$

Solución de problemas

La biblioteca organizó una gran venta de libros usados. Para los ejercicios 38 a 41, usa la tabla de la derecha en la que se indica el número de libros que viene en una caja.

Tabla

Libros en cada caja

Libros de historia	: 9
Libros de matemáticas	: 5
Cuentos	: 9

38. ¿Cuántos libros de historia vienen en 5 cajas?
39. ¿Cuántos más libros de historia hay en 5 cajas que libros de matemáticas en 3 cajas?
40. María compró una caja de cuentos y 2 cajas con libros de historia. ¿Cuántos libros compró en total?
41. **Escribir para explicar** El señor León compró 2 cajas de cuentos y 9 libros de historia. ¿Cuántos libros compró en total? Explica.

42. El dueño de una florería contó las flores en grupos de 9. ¿Qué lista muestra los números que nombró?



a. 9, 19, 29, 39, 49, 59

c. 18, 27, 36, 45, 56, 65

b. 6, 12, 18, 24, 36, 42

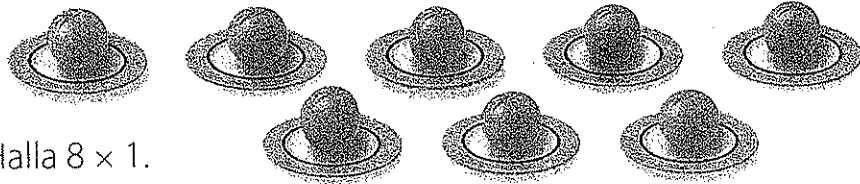
d. 9, 18, 27, 36, 45, 54

**Multiplicación
por 0 y por 1.
Propiedades**

¿Cuáles son los patrones de los múltiplos de 1 y 0?

Karen tiene 8 platos con 1 naranja en cada uno.

¿Cuántas naranjas tiene Karen?



Halla 8×1 .

Practica guiada

Halla los productos.

1. 1×7 3. 5×0 5. 5×1

2. 0×0 4. 1×1 6. 8×1

7.
$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$$
 8.
$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$
 9.
$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

10. **Escribir para explicar** ¿Cómo puedes usar las propiedades que aparecen arriba para hallar 375×1 y 0×754 ?

11. Dibuja un ejemplo para mostrar que $1 \times 8 = 8$.

12. Carlos tiene 6 platos. Hay 1 manzana y 0 uvas en cada plato. ¿Cuántas manzanas hay? ¿Cuántas uvas hay?

Practica independiente

Halla los productos.

13. 0×4 15. 1×6 17. 1×3 19. 3×0 21. 4×1

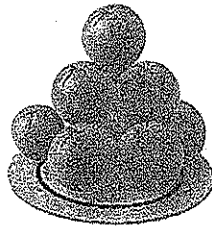
14. 0×9 16. 1×3 18. 1×7 20. 0×7 22. 8×0

23.
$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$
 24.
$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$
 25.
$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$
 26.
$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$$
 27.
$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$

8 grupos con 1 en cada grupo es igual a 8 en total.

$$8 \times 1 = 8$$

Karen tiene 8 naranjas.



1 plato con 8 naranjas también es igual a 8 naranjas.

$$1 \times 8 = 8$$

Propiedad de identidad (del uno) de la multiplicación: cuando multiplicas un número por 1, el producto es ese número.

Si Karen tiene 4 platos con 0 naranjas en cada plato, tiene 0 naranjas.



$$4 \times 0 = 0$$

Si $4 \times 0 = 0$, entonces $0 \times 4 = 0$.

Propiedad del cero en la multiplicación: cuando multiplicas un número por 0, el producto es cero.

Álgebra Copia y completa. Escribe $<$, $>$ o $=$ en cada \bigcirc .

28. $1 \times 6 \bigcirc 8 \times 0$

30. $8 \times 1 \bigcirc 1 \times 9$

32. $1 \times 4 \bigcirc 4 \times 1$

29. $0 \times 654 \bigcirc 346 \times 0$

31. $2 \times 9 \bigcirc 9 \times 1$

33. $0 \times 754 \bigcirc 5 \times 1$

Álgebra Copia y completa. Escribe \times , $+$ o $-$ en cada \square .

34. $4 \square 1 = 4$

35. $4 \square 0 = 4$

36. $6 \square 1 = 5$

$4 \square 1 = 5$

$4 \square 0 = 0$

$6 \square 1 = 6$

$4 \square 1 = 3$

$6 \square 1 = 7$

Solución de problemas

37. ¿Cuál es el factor que falta?

$$548 \times \square = 548$$

- a. 0 b. 1 c. 2 d. 4

38. Un equipo de monociclos de relevos tiene 4 ciclistas. Cada ciclista tiene un monociclo. Si cada monociclo tiene 1 rueda, ¿cuántas ruedas tiene el equipo?

39. **Escribir para explicar** El producto de dos factores es 0. Uno de los factores es 0. ¿Puedes decir cuál es el otro factor? Explica tu respuesta.

40. **Razonamiento** ¿Por qué crees que la propiedad de identidad de la multiplicación a veces se llama la propiedad del uno de la multiplicación?

TEMA
2.10

**Multiplicación
por 3**

¿Cómo multiplicar por 3?

Laboratorio



Las canoas están ordenadas en 3 filas. Hay 6 canoas en cada fila. ¿Cuál es el número total de canoas?



Halla 3×6 .

Escoge una operación Multiplica para hallar el total.

Práctica guiada

En los ejercicios 1 a 6, multiplica. Usa fichas o haz un dibujo como ayuda.

1. 3×4

3. 3×10

2. 3×5

4. 3×9

5.
$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

7. ¿Cómo puedes usar $2 \times 8 = 16$ para hallar 3×8 ?

8. En el jardín comunitario, Selena acomodó las plantas en 3 filas. Puso 6 plantas en cada fila. ¿Cuántas plantas en total acomodó Selena?

Práctica independiente

En los ejercicios 9 a 28, halla los productos. Usa dibujos como ayuda.

9. 3×2

11. 4×3

13. 10×3

15. 2×9

17. 1×3

10. 8×3

12. 3×7

14. 5×3

16. 0×3

18. 3×8

19.
$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

21.
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

23.
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

25.
$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

27.
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

20.
$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

22.
$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

24.
$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

26.
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

28.
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

Lo que muestras

Halla 3×6 .

Usa las operaciones de multiplicación del 1 y del 2 como ayuda para multiplicar por 3. Haz una matriz para cada multiplicación.



$$2 \times 6 = 12$$



$$1 \times 6 = 6$$

$$12 + 6 = 18$$

Lo que piensas

3×6 equivale a 3 filas de 6. Es decir, 2 veces seis, más 6.

2 veces seis es 12.

1 vez seis es 6.

$$12 + 6 = 18$$

$$3 \times 6 = 18$$

Hay 18 canoas en total.

Solución de problemas

En los ejercicios 29 y 30, usa la tabla.

Número de sobres comprados por Andrés		
Tipo de estampilla	Número de sobres	Número en cada sobre
Dinosaurios	3	7
Carros	3	9
Espacio	3	8
Reptiles	5	6

29. ¿Cuál es el número total de estampillas de carros y del espacio que compró Andrés?

30. ¿Qué número total de estampillas de reptiles compró? Haz un dibujo para saberlo.

31. **Sentido numérico** Supón que tienes que hallar 3×9 .

- ¿Qué dos operaciones de multiplicación te pueden ayudar para hallar 3×9 ?
- ¿Cómo puedes usar 3×9 para que te ayude a hallar 9×3 ?

32. El cometa Encke tarda aproximadamente 3 años en dar la vuelta alrededor del Sol. ¿Cuánto tardará aproximadamente el cometa Encke en dar 5 vueltas alrededor del Sol?

- Aproximadamente 5 años
- Aproximadamente 10 años
- Aproximadamente 15 años
- Aproximadamente 20 años

33. El Sr. Torres tenía paquetes de tomates en el mostrador. Cada paquete tenía 3 tomates.



Si el Sr. Torres contara los tomates en grupos de 3, ¿qué lista mostraría los números que contó?

- 3, 6, 12, 16, 19
- 3, 6, 10, 13, 15
- 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21
- 3, 7, 11, 15, 18

TEMA
2.11

**Multiplicación
por 4**

Laboratorio



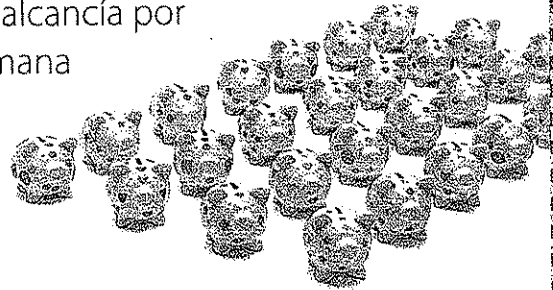
¿Cómo usas dobles para multiplicar por 4?

Ana pintó alcancías para vender en la feria escolar de arte. Pintó una alcancía por día, los siete días de la semana durante 4 semanas.

¿Cuántas alcancías pintó en total?

Halla 4×7 .

Escoge una operación Multiplica para hallar el total.



Práctica guiada

En los ejercicios 1 a 6, multiplica. Usa fichas o haz un dibujo como ayuda.

1. 4×6

3. 5×4

2. 4×9

4. 1×4

5.
$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

7. Además de la manera que se muestra arriba, ¿de qué otra manera puedes descomponer 4×7 usando las operaciones que conoces?
8. Si sabes que $2 \times 8 = 16$, ¿cómo puedes hallar 4×8 ?
9. Nicolás fabricó lámparas para vender en la feria escolar de arte. Hizo 9 lámparas por semana durante 4 semanas. ¿Cuántas lámparas fabricó Nicolás en total?

Práctica independiente

En los ejercicios 10 a 29, halla los productos. Puedes hacer dibujos como ayuda.

10. 4×8

13. 3×8

16. 4×3

19. 6×4

22. 9×6

11. 4×4

14. 5×9

17. 1×4

20. 0×4

23. 2×10

12. 3×4

15. 2×8

18. 4×5

21. 7×4

24. 4×1

25.
$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

26.
$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

27.
$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

28.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

29.
$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

Lo que muestras

Halla 4×7 .

Para multiplicar por 4, piensa en una operación de multiplicación del 2, luego duplica el producto.

Puedes hacer matrices.



Lo que piensas

4×7 equivale a 4 filas de 7. Es decir, 2 veces siete más 2 veces siete.

2 veces siete es 14.

$14 + 14 = 28$

Por tanto, $4 \times 7 = 28$.

Ana pintó 28 alcancías en total.

Solución de problemas

En los ejercicios 30 y 31, usa la tabla para saber cuáles son los víveres que Jaime tiene que comprar para la caminata.

Viveres para la caminata		
Artículo	Número de paquetes necesarios	Número de artículos en cada paquete
Manzanas	2	8
Barras de cereal	4	6
Envases de jugo	4	3

- 30. ¿Cuál es el número total de barras de cereal que tiene que comprar?
- 31. ¿Cuántas más manzanas que envases de jugo necesita Jaime?
- 32. Martín estudió las babosas en la clase de ciencias. Aprendió que cada babosa tiene 4 antenas. Esa noche, vio 8 babosas. ¿Cuántas antenas tenían en total las babosas?
- 33. **Escribir para explicar** Lila tomó 9 semanas de clases de música. Tenía 4 clases por semana. Explica por qué

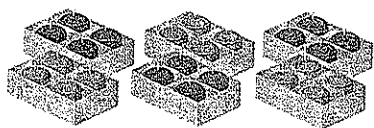
Lila puede usar 4×9 para hallar el producto de 9×4 .

- 34. ¿Cuál de estas opciones describe mejor todos los números de las camisetas?



- a. Todos son números pares.
- b. Todos son múltiplos de 3.
- c. Todos son mayores que 10.
- d. Todos son números de 2 dígitos.

- 35. Blanca tenía cajas de velas sobre la mesa. Cada caja tenía 4 velas.



Si Blanca contara las velas en grupos de 4, ¿qué lista mostraría los números que contó?

- a. 8, 12, 16, 20
- b. 8, 12, 14, 18
- c. 8, 12, 16, 20, 24
- d. 4, 8, 12, 16, 20, 24

TEMA
2.12

**Multiplicación
por 6 y 7**

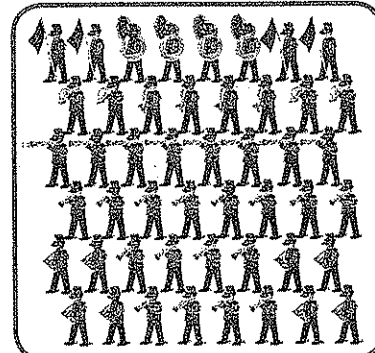
¿Cómo descompones para multiplicar?

Los músicos de la banda marchan en 6 filas iguales. Hay 8 músicos en cada fila. ¿Cuántos músicos hay en la banda?

Halla 6×8 .

Escoge una peración Multiplica para hallar el total

Laboratorio



Otros ejemplos

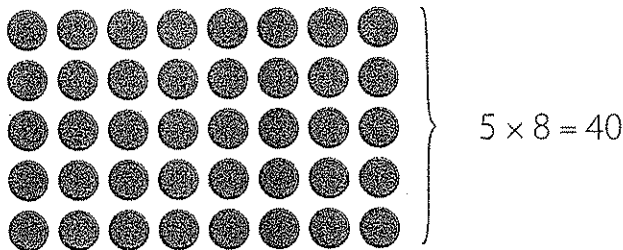
¿Cómo descompones matrices para multiplicar por 7?

Los cantantes del coro están parados en filas iguales. Hay 8 cantantes en cada fila. Hay 7 filas. ¿Cuántos cantantes hay en el coro?

Lo que muestras

Halla 7×8 .

Usa las operaciones de multiplicación del 5 y del 2 para multiplicar por 7. Haz una matriz para cada multiplicación.



Lo que piensas

7×8 equivale a 7 filas de 8.

Es decir, 5 veces ocho más 2 veces ocho.

5 veces ocho es 40.

2 veces ocho es 16.

$40 + 16 = 56$

Por tanto, $7 \times 8 = 56$.

En el coro hay 56 cantantes.

Explícalo

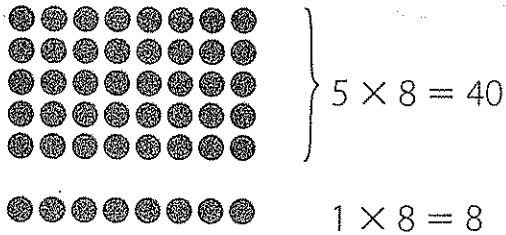
1. ¿Qué otras operaciones de multiplicación puedes usar para hallar 7×8 ?
2. ¿Cómo puedes usar 5×7 y 2×7 para hallar 7×7 ?

Lo que muestras

Halla 6×8 .

Usa las operaciones de multiplicación del 5 y del 1.

Haz una matriz para cada multiplicación.



Lo que piensas

6×8 equivale a 6 filas de 8.
Es decir, 5 veces ocho y ocho más.

5 veces ocho es 40.

8 más es 48.

$40 + 8 = 48$

Por tanto, $6 \times 8 = 48$.

En la banda hay 48 músicos.

Práctica guiada

En los ejercicios 1 a 6, multiplica. Haz dibujos o usa fichas como ayuda.

1. 6×10

2. 7×6

3.
$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

5. Halla 4 veces 7.

6. Multiplica 6 por 5.

7. **Escribir para explicar** Dibuja dos matrices que muestren que 6×9 es igual a 5×9 más 1×9 . Explica tu dibujo.
8. Los estudiantes que se gradúan están ordenados en 7 filas iguales. Hay 9 estudiantes en cada fila. ¿Cuántos estudiantes se gradúan?

Práctica independiente

En los ejercicios 9 a 23, halla los productos. Haz dibujos como ayuda.

9. 6×7

11. 7×9

13. 9×6

15. 8×7

17. 6×4

10. 6×6

12. 10×7

14. 8×6

16. 7×7

18. 7×3

19.
$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

20.
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

21.
$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

22.
$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

23.
$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

Solución de problemas

24. El Museo Nacional de Trenes de Juguete tiene 5 grandes circuitos de trenes. Un día cada circuito tenía el mismo número de trenes.

Usa la ilustración de la derecha para hallar cuántos trenes había en el museo ese día.



TEMA
2.13

**Multiplicación
por 8**

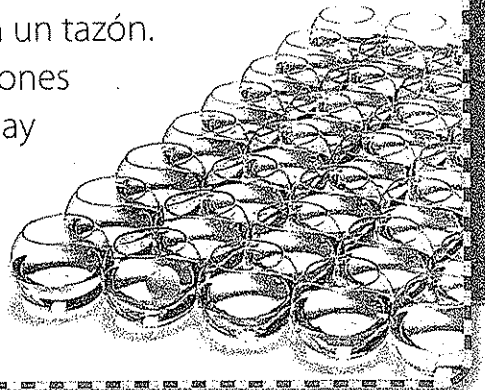
¿Cómo usas dobles para multiplicar por 8?

En la feria escolar, los estudiantes tratan de embocar una pelota de tenis en un tazón.

Hay 8 filas de tazones. Hay 8 tazones en cada fila. ¿Cuántos tazones hay en total?

Escoge una operación

Multiplica para hallar el total.



Práctica guiada

En los ejercicios 1 a 6, multiplica.

1. 8×7

3. 8×4

2. 6×8

4. 10×8

5.
$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

7. ¿Cómo puede $5 \times 8 = 40$ ayudarte a hallar cuánto es 8×8 ?

8. ¿Cómo puedes usar 4×7 para hallar 8×7 ?

9. La Sra. Reyes necesita hacer un pedido de ladrillos para el jardín. Necesita 8 filas de ladrillos. Cada fila tendrá 7 ladrillos. ¿Cuántos ladrillos en total necesita pedir la Sra. Reyes?

Práctica independiente

En los ejercicios 10 a 27, halla los productos.

10. 8×4

12. 1×8

14. 2×9

16. 5×7

18. 8×2

11. 8×6

13. 5×9

15. 8×5

17. 0×8

19. 4×9

20.
$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

21.
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

22.
$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

23.
$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

24.
$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

25. Halla 6 veces 9.

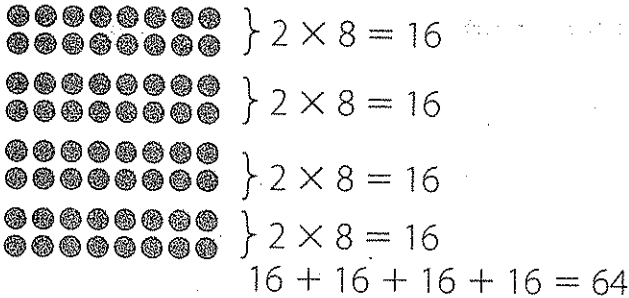
26. Multiplica 8×1 .

27. Halla 9 veces 8.

Una manera

Usa las operaciones de multiplicación del 2 para hallar 8×8 .

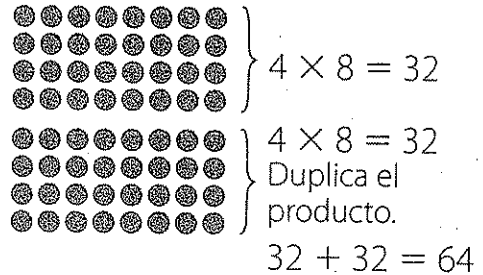
8×8 equivale a 4 grupos de 2 veces ocho.



Otra manera

Duplica una operación de multiplicación del 4 para hallar 8×8 .

8×8 es 4 veces ocho más 4 veces ocho.



Por tanto, $8 \times 8 = 64$.

Hay 64 tazones en total.

Solución de problemas

En los ejercicios 28 a 30, halla el número total de azulejos.

28. Jorge compró 8 cajas de azulejos anaranjados.

29. Alicia compró 6 cajas de azulejos amarillos.

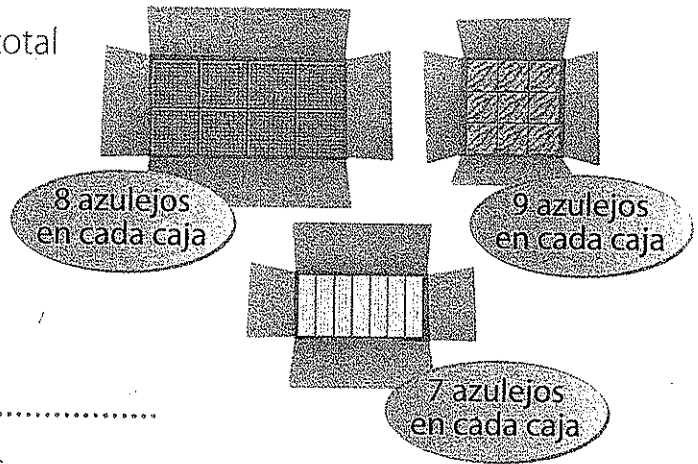
30. Lisa compró 7 cajas de azulejos verdes.

31. **Escribir para explicar** Sophi dice: "Para hallar 8×8 , puedo calcular 2×8 , y duplicarlo". ¿Estás de acuerdo? Explica.

En los ejercicios 32 y 33, usa la tabla de la derecha.

32. **Álgebra** La cantidad total de bonos que Natalia gastó en la gran venta de ropa es $(2 \times 9) + 42$. ¿Qué compró?

33. Willa compró una camisa y un suéter. Le sobraron 14 bonos. ¿Cuántos bonos tenía antes de hacer la compra?



Gran venta de ropa

	Bonos
Camisa	23
Cinturón	9
Suéter	38
Par de jeans	42

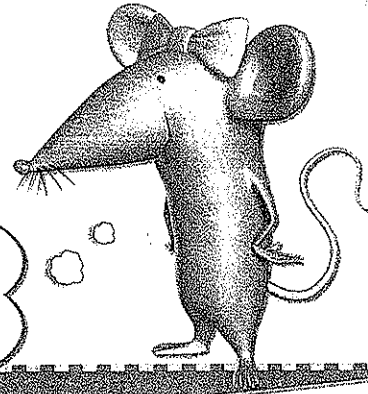
TEMA
2.14

Las tablas de multiplicar

¿Cómo puedes aprender las tablas de multiplicar?

Recuerda: Si multiplicas por 0, el resultado es 0.

Si multiplicas un número por 1, el resultado es el mismo número.



Practica independiente

Completa las tablas de multiplicar.



Tabla del 2

$2 \times 1 = 2$

$2 \times 2 =$

$2 \times 3 =$

$2 \times 4 =$

$2 \times 5 =$

$2 \times 6 =$

$2 \times 7 =$

$2 \times 8 =$

$2 \times 9 =$

$2 \times 10 =$

Tabla del 3

$3 \times 1 = 3$

$3 \times 2 =$

$3 \times 3 =$

$3 \times 4 =$

$3 \times 5 =$

$3 \times 6 =$

$3 \times 7 =$

$3 \times 8 =$

$3 \times 9 =$

$3 \times 10 =$

Tabla del 4

$4 \times 1 = 4$

$4 \times 2 =$

$4 \times 3 =$

$4 \times 4 =$

$4 \times 5 =$

$4 \times 6 =$

$4 \times 7 =$

$4 \times 8 =$

$4 \times 9 =$

$4 \times 10 =$

Tabla del 5

$5 \times 1 = 5$

$5 \times 2 =$

$5 \times 3 =$

$5 \times 4 =$

$5 \times 5 =$

$5 \times 6 =$

$5 \times 7 =$

$5 \times 8 =$

$5 \times 9 =$

$5 \times 10 =$

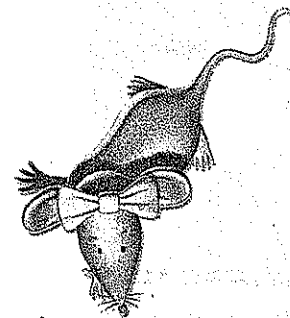
Para multiplicar por un número puede contar salteado.

Por 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14,...

Por 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21,...

Por 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, ...

Por 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40,...



Debes practicar las tablas de multiplicar para efectuar cálculos rápidos.



Tabla del 6

$6 \times 1 = 6$

$6 \times 2 =$

$6 \times 3 =$

$6 \times 4 =$

$6 \times 5 =$

$6 \times 6 =$

$6 \times 7 =$

$6 \times 8 =$

$6 \times 9 =$

$6 \times 10 =$

Tabla del 7

$7 \times 1 = 7$

$7 \times 2 =$

$7 \times 3 =$

$7 \times 4 =$

$7 \times 5 =$

$7 \times 6 =$

$7 \times 7 =$

$7 \times 8 =$

$7 \times 9 =$

$7 \times 10 =$

Tabla del 8

$8 \times 1 = 8$

$8 \times 2 =$

$8 \times 3 =$

$8 \times 4 =$

$8 \times 5 =$

$8 \times 6 =$

$8 \times 7 =$

$8 \times 8 =$

$8 \times 9 =$

$8 \times 10 =$

Tabla del 9

$9 \times 1 = 9$

$9 \times 2 =$

$9 \times 3 =$

$9 \times 4 =$

$9 \times 5 =$

$9 \times 6 =$

$9 \times 7 =$

$9 \times 8 =$

$9 \times 9 =$

$9 \times 10 =$

TEMA
2.15

Múltiplo de un número

Halla los múltiplos de 3.

Escribe las multiplicaciones de la tabla de 3.

$$\begin{array}{ll} 3 \times 0 = 0 & 3 \times 6 = 18 \\ 3 \times 1 = 3 & 3 \times 7 = 21 \\ 3 \times 2 = 6 & 3 \times 8 = 24 \\ 3 \times 3 = 9 & 3 \times 9 = 27 \\ 3 \times 4 = 12 & 3 \times 10 = 30 \\ 3 \times 5 = 15 & \vdots \end{array}$$

Puedes usar las tablas de multiplicar para hallar los múltiplos de un número.

Practica guiada

Halla los primeros once múltiplos de cada número.

1. Múltiplos de 2.

$$\begin{array}{llll} 2 \times 0 = \underline{0} & 2 \times 3 = \underline{6} & 2 \times 6 = \underline{\quad} & 2 \times 9 = \underline{\quad} \\ 2 \times 1 = \underline{2} & 2 \times 4 = \underline{8} & 2 \times 7 = \underline{\quad} & 2 \times 10 = \underline{\quad} \\ 2 \times 2 = \underline{4} & 2 \times 5 = \underline{10} & 2 \times 8 = \underline{\quad} & \vdots \\ M_2 = \underline{0}, \underline{2}, \underline{4}, \underline{6}, \underline{8}, \underline{10}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \dots \end{array}$$

Practica independiente

Halla los primeros once múltiplos de cada número.

2. Múltiplos de 6.

$$\begin{array}{llll} 6 \times 0 = \underline{\quad} & 6 \times 3 = \underline{\quad} & 6 \times 6 = \underline{\quad} & 6 \times 9 = \underline{\quad} \\ 6 \times 1 = \underline{\quad} & 6 \times 4 = \underline{\quad} & 6 \times 7 = \underline{\quad} & 6 \times 10 = \underline{\quad} \\ 6 \times 2 = \underline{\quad} & 6 \times 5 = \underline{\quad} & 6 \times 8 = \underline{\quad} & \vdots \\ M_6 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \dots \end{array}$$

3. Múltiplos de 4.

$$M_4 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \dots$$

Luego, escribe los resultados en forma de conjunto.

$$M_3 = 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, \dots$$

Se escriben los puntos suspensivos para indicar que el conjunto tiene más elementos.



¡Recuerda!, los múltiplos de un número son el conjunto de los resultados de su tabla de multiplicar.

4. Múltiplos de 5.

$$M_5 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \dots$$

5. Múltiplos de 7.

$$M_7 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \dots$$

6. Múltiplos de 9.

$$M_9 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \dots$$

Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

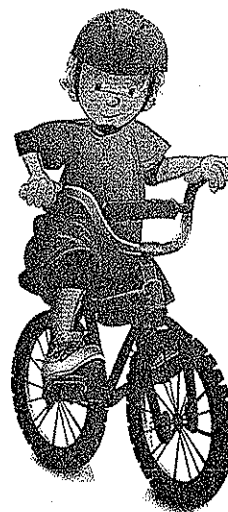
7. La edad de Daniel es múltiplo de 2 dentro de tres años será múltiplo de 3. Si la edad de Daniel es mayor que 10 años y menor que 20 años, ¿cuál es su edad en la actualidad?

a. 10

c. 15

b. 12

d. 18



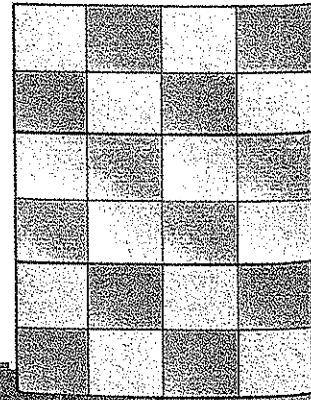
TEMA
2.16

**Multiplicar
con 3 factores.
Propiedad
asociativa**

¿Cómo multiplicas 3 números?

Andrea está uniendo 3 partes de una colcha de retazos. Cada parte tiene 2 filas con 4 cuadrados en cada fila. ¿Cuántos cuadrados hay en total en las 3 partes?

Halla $3 \times 2 \times 4$.



Practica guiada

En los ejercicios 1 a 6, multiplica. Haz un dibujo como ayuda.

1. $2 \times 4 \times 2$

4. $3 \times 4 \times 3$

2. $2 \times 2 \times 3$

5. $2 \times 5 \times 2$

3. $3 \times 2 \times 4$

6. $2 \times 6 \times 2$

7. En el ejemplo de arriba, si hallas 3×4 primero, ¿obienes el mismo producto? Explícalo.

8. Sara tiene 4 partes de una colcha de retazos. Cada parte tiene 3 filas con 3 cuadrados en cada fila. ¿Cuántos cuadrados tienen las partes de la colcha de Sara?

Practica independiente

En los ejercicios 9 a 16, halla los productos. Haz un dibujo como ayuda.

9. $2 \times 3 \times 2$

11. $5 \times 2 \times 2$

13. $3 \times 6 \times 1$

15. $3 \times 3 \times 2$

10. $2 \times 2 \times 2$

12. $2 \times 3 \times 4$

14. $3 \times 3 \times 3$

16. $6 \times 2 \times 2$

En los ejercicios 17 a 22, escribe el número que falta.

17. $3 \times (2 \times 5) = 30$. Así, $(3 \times 2) \times 5 = \square$

20. $5 \times (7 \times 2) = (7 \times 2) \times \square$

18. $4 \times (2 \times 2) = 16$. Así, $(4 \times 2) \times 2 = \square$

21. $8 \times (3 \times 6) = (8 \times 3) \times \square$

19. $(7 \times 3) \times 4 = \square \times (3 \times 4)$

22. $5 \times (2 \times 9) = (5 \times \square) \times 9$

Una manera

Halla primero 3×2 .

$$(3 \times 2) \times 4$$



$$6 \times 4 = 24$$

6 filas, 4 cuadrados en cada fila

Hay 24 cuadrados en total.

Otra manera

Halla primero 2×4 .

$$3 \times (2 \times 4)$$



$$3 \times 8 = 24$$

3 partes, 8 cuadrados en cada parte

Hay 24 cuadrados en total en la colcha de retazos de Andrea.

La propiedad asociativa (o de agrupación) de la multiplicación dice que puedes cambiar la forma de agrupar los factores y el producto será el mismo.

Solución de problemas

En los ejercicios 23 a 25, halla el número total de huevos.

23. Hay 8 nidos de sinsontes en el parque. En cada nido hay 5 huevos.

.....

24. En otro parque, hay 3 nidos de sinsontes con 4 huevos cada uno y 2 nidos más con 3 huevos cada uno.

.....

25. **Estimación** ¿Aproximadamente cuántos huevos encontrarías en 10 nidos?

.....

26. **¿Es razonable?** Ana dice que el producto de $5 \times 2 \times 3$ es menor que 20. ¿Estás de acuerdo? Explica.

.....

En los ejercicios 27 y 28, usa la tabla de la derecha.

27. Elisa compró 3 paquetes de tarjetas de béisbol y 2 paquetes de tarjetas de básquetbol. ¿Cuántas tarjetas compró en total?

.....

28. Lucas compró 1 paquete de cada uno de los 4 tipos de tarjetas. ¿Qué número de tarjetas compró en total?



El sinsonte pone de 3 a 5 huevos.

Gran venta de tarjetas deportivas	
Tipo de tarjetas	Número de tarjetas en cada paquete
Béisbol	8
Básquetbol	5
Fútbol	7
Hockey	6

TEMA
2.17

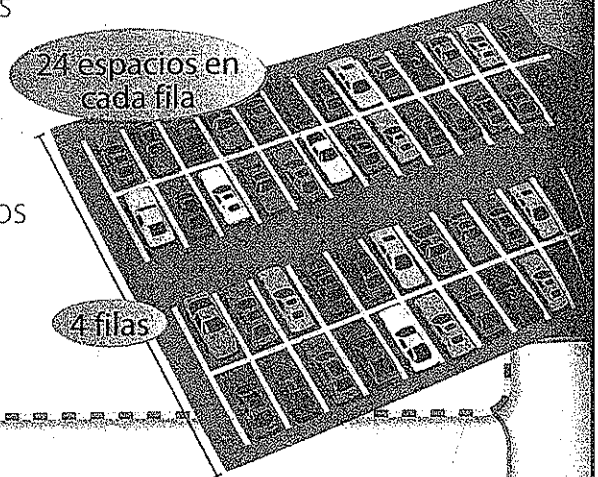
Descomponer para multiplicar. Propiedad distributiva

¿Cómo usas el valor de posición para multiplicar números más grandes?

Un estacionamiento tiene el mismo número de espacios en cada fila. ¿Cuántos espacios hay en el estacionamiento?

Escoge una operación
Multiplica para hallar el total.

Laboratorio



Otro ejemplo

La propiedad distributiva dice que puedes descomponer un factor para hallar los productos parciales. La suma de los productos parciales es el producto de los dos factores.

Halla 3×16 .



$$\begin{aligned} 3 \times 16 &= 3 \times (10 + 6) \\ &= (3 \times 10) + (3 \times 6) \\ &= 30 + 18 \\ &= 48 \end{aligned}$$

Descompón 16 en decenas y unidades.

Usa la propiedad distributiva.

Halla los productos parciales.

Suma los productos parciales.

Practica guiada

En los ejercicios 1 y 2, copia y completa. Puedes usar bloques de valor de posición o dibujos como ayuda.

1. 4×36

4×3 decenas = decenas,
o sea 120

4×6 unidades = 24 unidades,
o sea

+ =

2. 5×27

$5 \times (20 + 7) = (5 \times 20) + (5 \times 7)$

+ =

- En el ejemplo del estacionamiento, ¿en qué dos grupos se descompuso la matriz?
- En un garaje los buses están estacionados en 4 filas iguales. Hay 29 buses en cada fila. ¿Cuál es el número total de buses en el garaje?
- Escribir para explicar** Explica por qué puedes descomponer números para multiplicarlos sin que cambie el producto.



Una manera

Usa una matriz para mostrar 4×24 .
 Descompón 24 en decenas y unidades.
 $24 = 2$ decenas 4 unidades



$$4 \times 2 \text{ decenas} \quad 4 \times 4 \text{ unidades}$$

$$4 \times 20 = 80 \quad 4 \times 4 = 16$$

Otra manera

Suma cada parte para hallar el producto.

$$4 \times 20 = 80 \quad 4 \times 4 = 16$$

$$80 + 16 = 96$$

80 y 16 son productos parciales, porque son las partes del producto.

$$4 \times 24 = 96$$

Hay 96 espacios en el estacionamiento.

Practica independiente

En los ejercicios **6** a **15**, halla los productos. Usa bloques de valor de posición o dibujos como ayuda.

6. 3×19 8. 4×31 10. 6×23 12. 5×25 14. 2×54
 7. 3×49 9. 6×27 11. 5×43 13. 7×35 15. 4×62

Solución de problemas

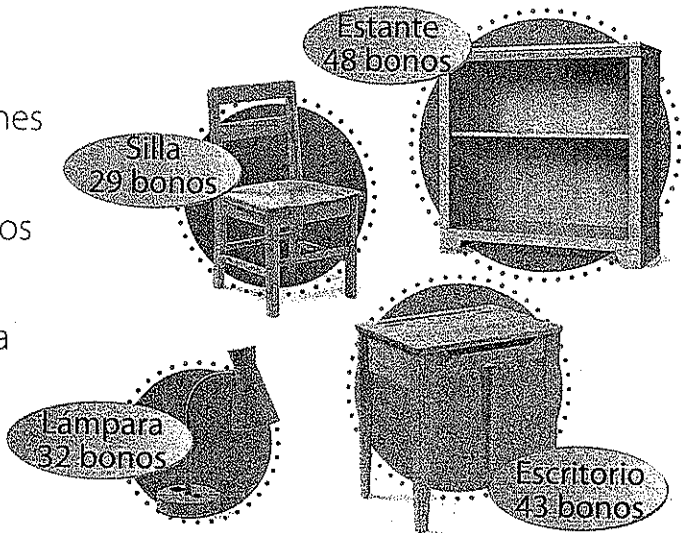
En los ejercicios **16** a **18**, halla el número total de kilómetros recorridos en el número dado de semanas.

16. Enfermera: 6 semanas
 17. Cartero: 7 semanas
 18. Reportero: 2 semanas

En los ejercicios **19** y **20**, usa las ilustraciones de la derecha.

19. **Estimación** ¿Son suficientes 80 bonos para comprar una silla y un escritorio?
 20. Nilda compró un estante, una lámpara y un escritorio. ¿Cuál fue el costo total de los tres artículos?
 a. 77 bonos c. 109 bonos
 b. 104 bonos d. 123 bonos

Tipo de trabajo	Distancia recorrida en 1 semana
Cartero	21 km
Enfermera	18 km
Reportero	19 km



TEMA
2.18

¿Cómo multiplicar?

Laboratorio



¿Cómo anotas productos parciales cuando multiplicas números más grandes?

¿Cuántas calorías hay en 3 duraznos?

Halla 3×46 .

Haz una estimación:

$$3 \times 50 = 150$$

Calorías	
Fruta	Número de calorías en 1 fruta
Durazno	46
Naranja	35
Pera	40

Práctica guiada

En los ejercicios 1 y 2, copia y completa. Usa bloques de valor de posición o haz dibujos como ayuda.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 16 \\ \times 3 \\ \hline 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 34 \\ \times 5 \\ \hline 20 \\ \hline \end{array}$$

En los ejercicios 3 y 4, halla los productos. Usa bloques de valor de posición o haz dibujos como ayuda.

$$\begin{array}{r} 3. \quad 67 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 54 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

En los ejercicios 5 a 7, usa el ejemplo de arriba.

- ¿Qué factores dan el producto parcial 18? ¿Qué factores dan el producto parcial 120?
- ¿Cuál es el paso siguiente después de haber hallado los productos parciales?
- ¿Cuántas calorías hay en 2 naranjas?

Práctica independiente

En los ejercicios 8 y 9, copia y completa. En los ejercicios 10 a 12, halla los productos. Usa bloques de valor de posición o haz dibujos como ayuda.

$$\begin{array}{r} 8. \quad 36 \\ \times 2 \\ \hline 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 53 \\ \times 4 \\ \hline 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad 18 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad 42 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. \quad 65 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

Ojo Puedes dibujar líneas para mostrar decenas y X para mostrar unidades. Este dibujo muestra 27.

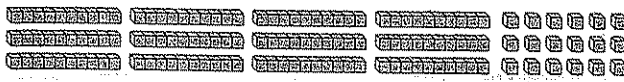
_____ xx
_____ xxxxxx



Lo que muestras

Usa bloques de valor de posición para hacer una matriz para 3×46 .

$$46 = 4 \text{ decenas } 6 \text{ unidades}$$



Multiplica las decenas:
 $3 \times 40 = 120$

Multiplica las unidades:
 $3 \times 6 = 18$

Lo que piensas

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 3 \\ \hline 18 \\ + 120 \\ \hline 138 \end{array}$$

Escribe los productos parciales. Alinea las unidades, las decenas y las centenas. Suma.

Hay 138 calorías en 3 duraznos.

La respuesta es razonable porque 138 está cerca de la estimación de 150.

Solución de problemas

13. La familia de Óscar está planeando unas vacaciones que pagará con bonos. La tabla muestra el precio de ida de un pasaje de avión, desde su ciudad a tres ciudades distintas.

Tarifa de pasajes	
Ciudad	Precio del pasaje de ida
A	87 bonos
B	59 bonos
C	49 bonos

- ¿Cuánto más cuesta el pasaje de ida a A que el pasaje de ida a B?
- ¿Cuánto gastaría la familia de Óscar por 3 pasajes de ida y vuelta a la ciudad C?

14. **Razonamiento** ¿Cómo el saber que $5 \times 14 = 70$ te ayuda para calcular 5×16 ? Explica tu estrategia.



Un pasaje de ida y vuelta cuesta el doble que un pasaje de ida solamente.

15. **Estimación** Redondea a la centena más cercana para estimar cuántos más músicos hay en la banda de acordeones más grande del mundo que en la banda de trombones más grande del mundo.

Bandas más grandes del mundo

Trombón	: 284 músicos
Acordeón	: 625 músicos

16. **Álgebra** El producto de este número entero y 25 es mayor que 50 pero menor que 100. ¿Cuál es el número?

17. **Escribir para explicar** Para hallar 24×7 , Joel suma los productos parciales 28 y 14. ¿Tiene razón? Explica.

TEMA
2.19

**Multiplicar por
números de 1
dígito**



Usa lo que
sabes sobre la
multiplicación de
números.

Halla 8×624 .

Multiplica las unidades.

Reagrupa si es necesario

$$\begin{array}{r} 3 \\ 624 \\ \times 8 \\ \hline 2 \end{array}$$

$8 \times 4 = 32$ unidades.

Reagrupa 32 unidades
como 3 decenas y 2 unidades.

Practica guiada

Halla los productos.

1.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 13 \\ \times 6 \\ \hline 8 \end{array}$$

3.

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

5.

$$\begin{array}{r} 149 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

2.

$$\begin{array}{r} 49 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

4.

$$\begin{array}{r} 124 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

6.

$$\begin{array}{r} 235 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

Practica independiente

Halla los productos.

7.

$$\begin{array}{r} 291 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

8.

$$\begin{array}{r} 185 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

9.

$$\begin{array}{r} 519 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

Multiplica las decenas. Suma las decenas reagrupadas.

$$\begin{array}{r} 13 \\ 624 \\ \times \quad 8 \\ \hline 92 \end{array} \quad \begin{array}{l} 8 \times 2 = 16 \text{ decenas.} \\ 16 D + 3 D = 19 \text{ decenas.} \end{array}$$

Reagrupa 19 decenas como 1 centena y 9 decenas.

Multiplica las centenas. Suma las centenas reagrupadas.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 624 \\ \times \quad 8 \\ \hline 4992 \end{array} \quad \begin{array}{l} 8 \times 6 = 48 \text{ centenas.} \\ 48 C + 1 C = 49 \text{ centenas.} \end{array}$$

Por tanto, $8 \times 624 = 4992$

10.

$$\begin{array}{r} 762 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

12.

$$\begin{array}{r} 367 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

14.

$$\begin{array}{r} 3469 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

11.

$$\begin{array}{r} 909 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

13.

$$\begin{array}{r} 2160 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

15.

$$\begin{array}{r} 4813 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

16. Nidia compró 7 lápices a \$770 cada uno. ¿Cuál es el costo total de los lápices?

Los lápices cuestan \$ _____



TEMA
2.20

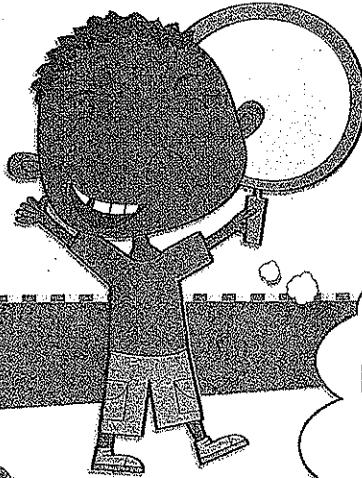
Multiplicación
por números
de 2 dígitos

Halla 23×46 .

Multiplica las unidades.

Reagrupa si es necesario.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 23 \\ \times 46 \\ \hline 138 \end{array}$$



Se puede hallar
productos parciales
para resolver la
multiplicación.

Práctica guiada

Halla los productos.

1.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 56 \\ \times 17 \\ \hline 392 \\ + 560 \\ \hline 952 \end{array}$$

3.

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 32 \\ \hline \square \square \\ + \square \square \square \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

5.

$$\begin{array}{r} 79 \\ \times 32 \\ \hline \square \square \square \\ + \square \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

2.

$$\begin{array}{r} 64 \\ \times 12 \\ \hline \square \square \square \\ + \square \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

4.

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 71 \\ \hline \square \square \\ + \square \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

6.

$$\begin{array}{r} 64 \\ \times 86 \\ \hline \square \square \square \\ + \square \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

Multiplica las decenas.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 46 \\ \hline 138 \\ 920 \end{array}$$

¡Reagrupa si es necesario!



Suma los productos parciales.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 46 \\ \hline 138 \\ + 920 \\ \hline 1058 \end{array}$$

Por tanto, $23 \times 46 = 1058$

Practica independiente

Halla los productos.

7.

$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

+ _____

8.

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 63 \\ \hline \end{array}$$

+ _____

9.

$$\begin{array}{r} 47 \\ \times 27 \\ \hline \end{array}$$

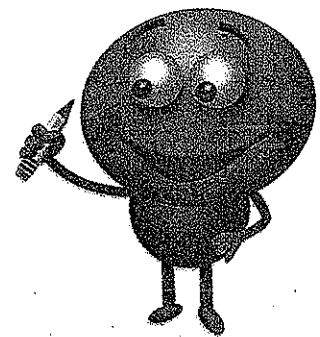
+ _____

Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

10. Rosa visitó 14 ciudades en sus vacaciones. En cada ciudad, compró 25 regalos para enviar a sus amigas y familiares. ¿Cuántos regalos compró Rosa en sus vacaciones?

Rosa compró _____ regalos.



Jugadores: 2

Así se juega:

1. Ubiquen las fichas en Salida.
2. Por turnos, lancen un dado. Muevan la ficha los espacios que el dado indique.
3. A medida que avanzan, resuelvan las operaciones indicadas.
4. Jueguen hasta que lleguen a la meta.

Jugador 1
Salida

Jugador 2
Salida

$5 \times 8 = ?$	$9 \times 3 = ?$	
$5 \times ? = 20$	$8 \times ? = 56$	
$3 \times ? = 3$	$8 \times 6 = ?$	
$8 \times ? = 32$	$3 \times 9 = ?$	

1

2

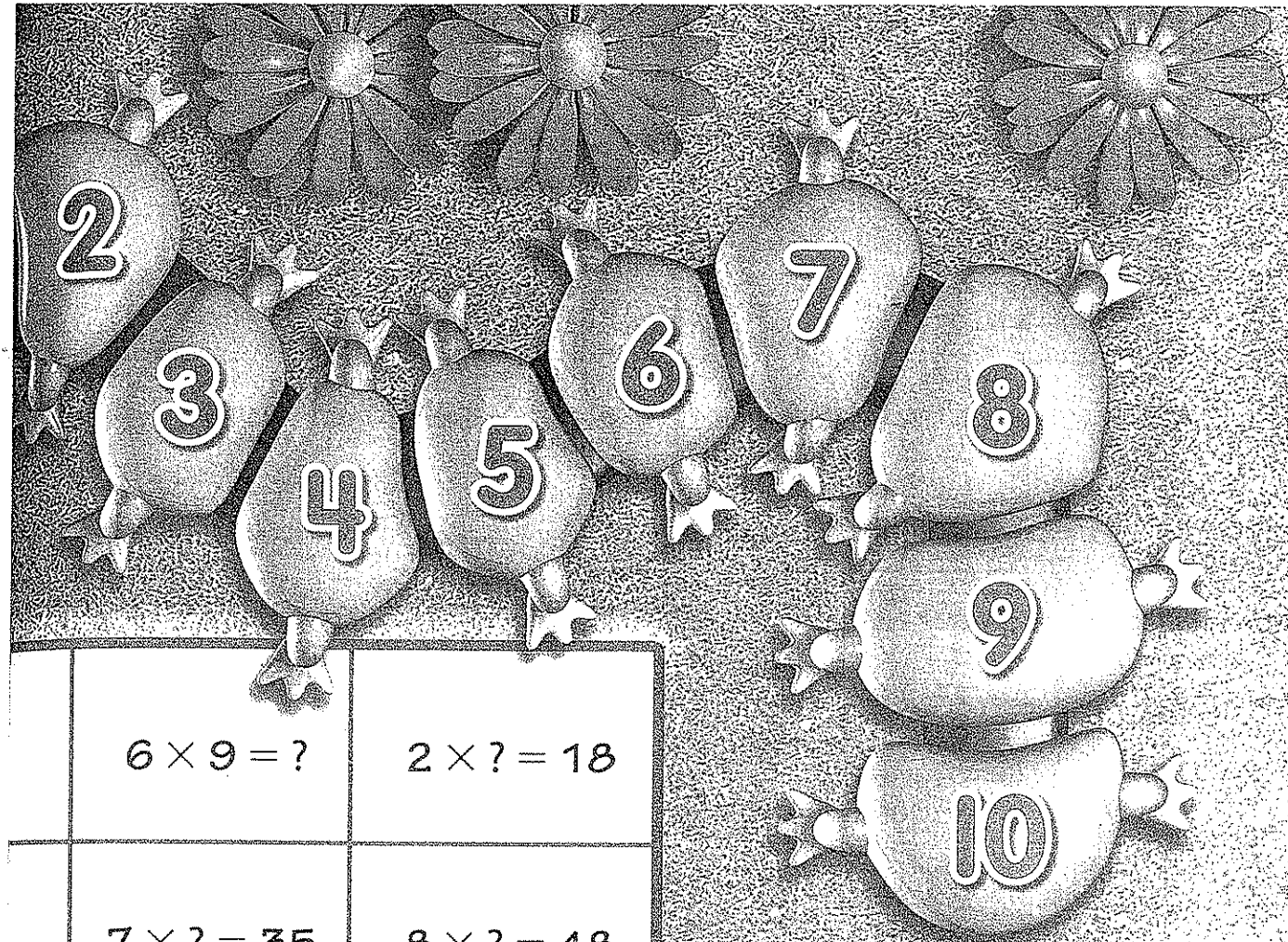
3

4

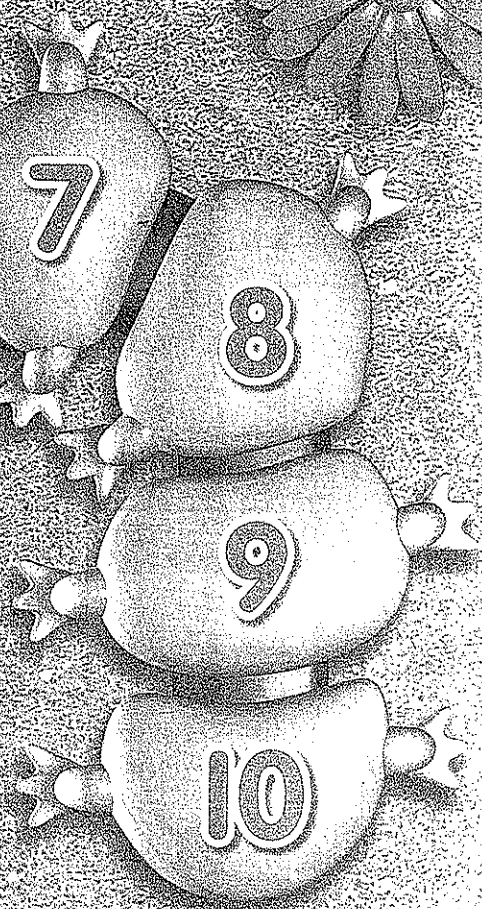
5

6

7



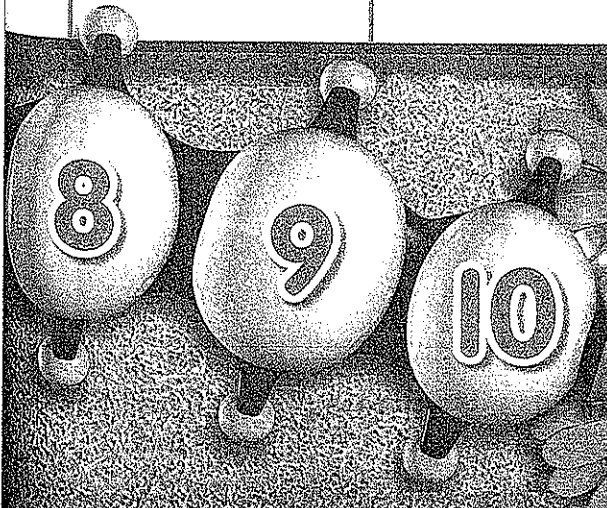
$6 \times 9 = ?$	$2 \times ? = 18$
$7 \times ? = 35$	$8 \times ? = 48$
$9 \times ? = 0$	$10 \times 6 = ?$
$1 \times ? = 8$	$6 \times 2 = ?$



Necesitas

- 2 fichas.
- 1 dado.

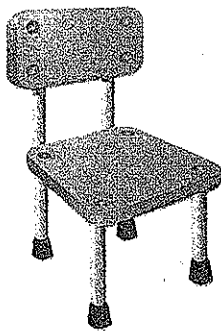
Meta



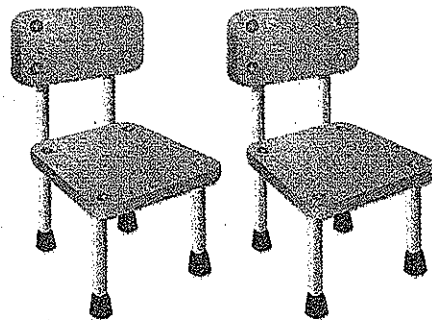
Operaciones de cálculo mental

Patrones y regularidades

Observa:
Una silla tiene 4 patas.



2 sillas tienen 8 patas.



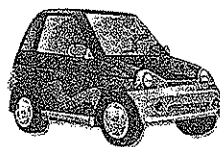
Práctica guiada

Busca el patrón:

1.



1 carro tiene 4 llantas.



2 carros
tienen
8 llantas.

¿Cuántas llantas tienen 7 carros?

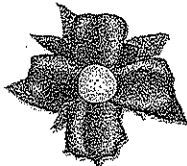
Carros	Llantas

Práctica independiente

2.



1 flor tiene 4 pétalos.

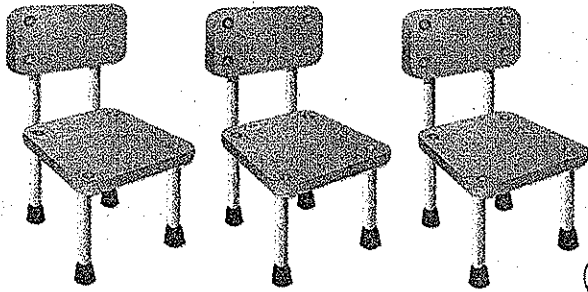


2 flores
tienen
8 pétalos.

¿Cuántos pétalos hay en 5 flores?

Flor	Pétalos

3 sillas tienen 12 patas.



Cada vez multiplicamos por 4.

Busca el patrón.

Silla	Patás

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas:

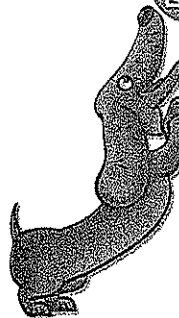
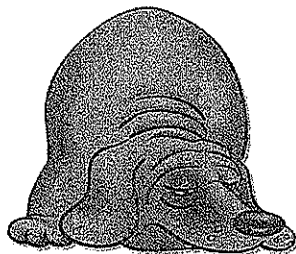
3. Juan organiza sus libros en una caja. En cada caja caben 4 libros, si completó 5 cajas, ¿cuántos libros tiene?

Busca el patrón.

Cajas	Libros

4. En una perrera hay 8 perros. ¿Cuánto suman las patas de todos los perros?

- a. 12
- b. 32
- c. 22
- d. 16



Perro	Patás
1	

Tarea en casa

5. Plantea un problema de patrones con números y dibujos.

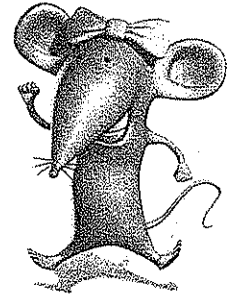
Multiplica. Usa el cálculo mental.

1. $7 \times 4 = \underline{\quad}$

- a. 11
- b. 28
- c. 3
- d. 74

2. $9 \times 10 = \underline{\quad}$

- a. 0
- b. 19
- c. 90
- d. 1



3. Multiplica.

	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	
	2	4
×		2
<hr/>		

- a. 68
- b. 65
- c. 48
- d. 26

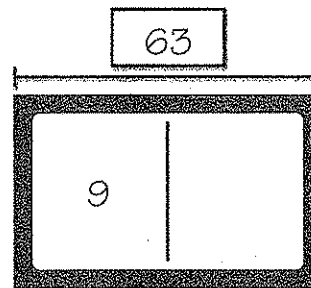
4. Multiplica.

	Decenas	Unidades
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	4	1
×	1	2
<hr/>		

- a. 492
- b. 53
- c. 82
- d. 192

5. Completa la multiplicación.

$9 \times \underline{\quad} = 63$



- a. 8
- b. 6
- c. 7
- d. 5

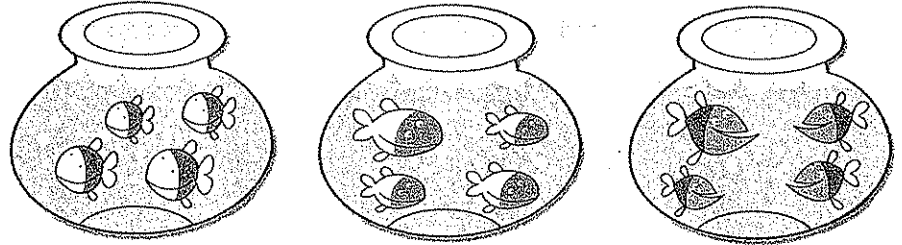
6. ¿Qué multiplicación corresponde al dibujo?

a. $3 \times 5 = 15$

b. $3 \times 4 = 12$

c. $5 \times 4 = 20$

d. $6 \times 5 = 30$



7. La Srta. Vero tenía cajas de crayones en un armario. Cada caja tenía 8 crayones. Si la Srta. Vero contara los crayones en grupos de 8, ¿qué lista mostraría los números que contó?

a. 8, 16, 28, 32, 40, 48

b. 8, 14, 18, 24, 32, 40

c. 16, 20, 24, 28, 32, 36

d. 8, 16, 24, 32, 40, 48



8. El Sr. Cruz pesó 8 cajas. Cada caja pesaba 17 libras. ¿Cuál era el peso total en libras?

a. 25 libras.

b. 136 libras.

c. 856 libras.

d. 8 056 libras.

9. En un garaje los buses están estacionados en 6 filas iguales. Hay 124 buses en cada fila. ¿Cuál es el número total de buses en el garaje?

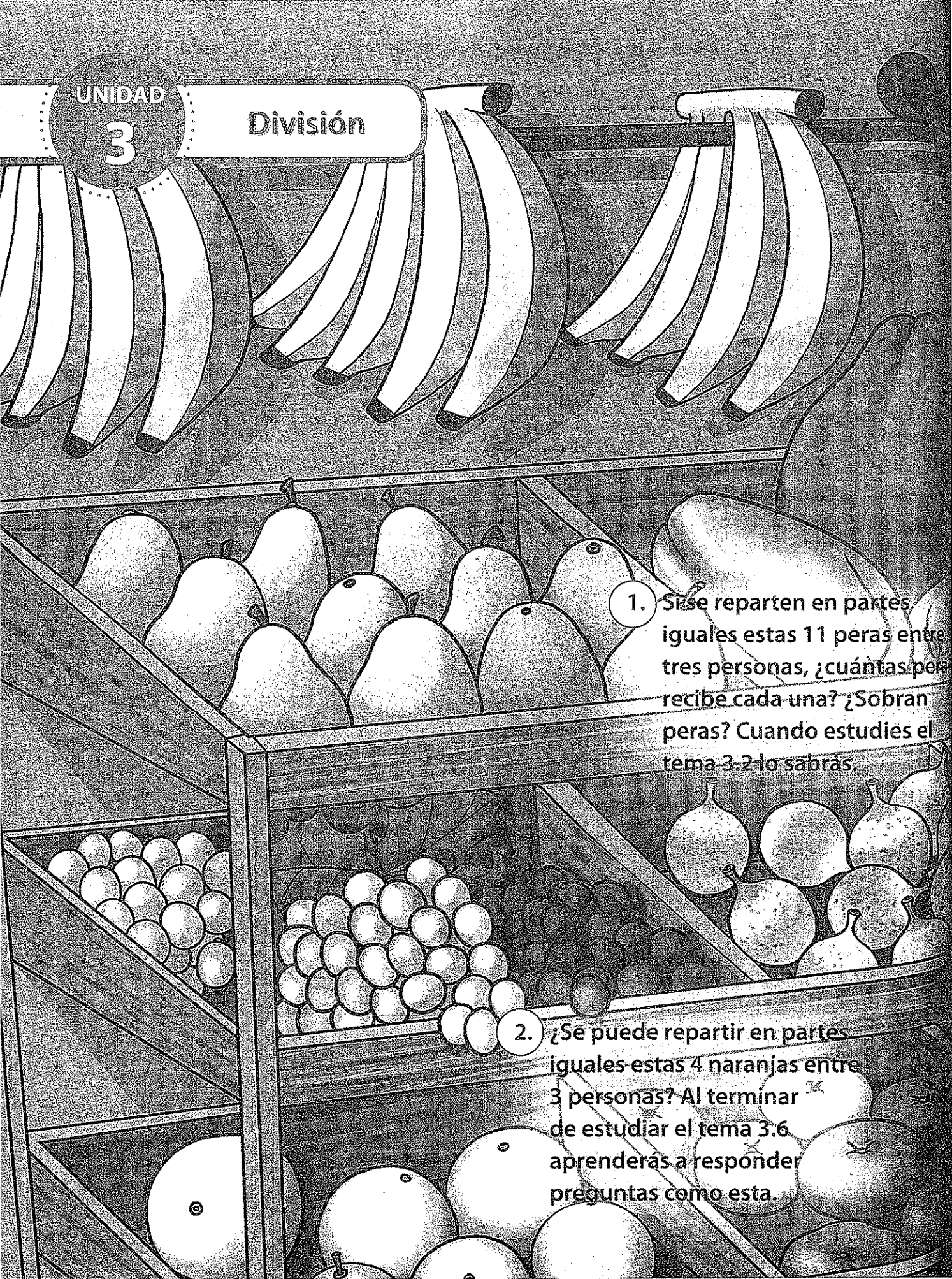
a. 144

c. 544

b. 244

d. 744



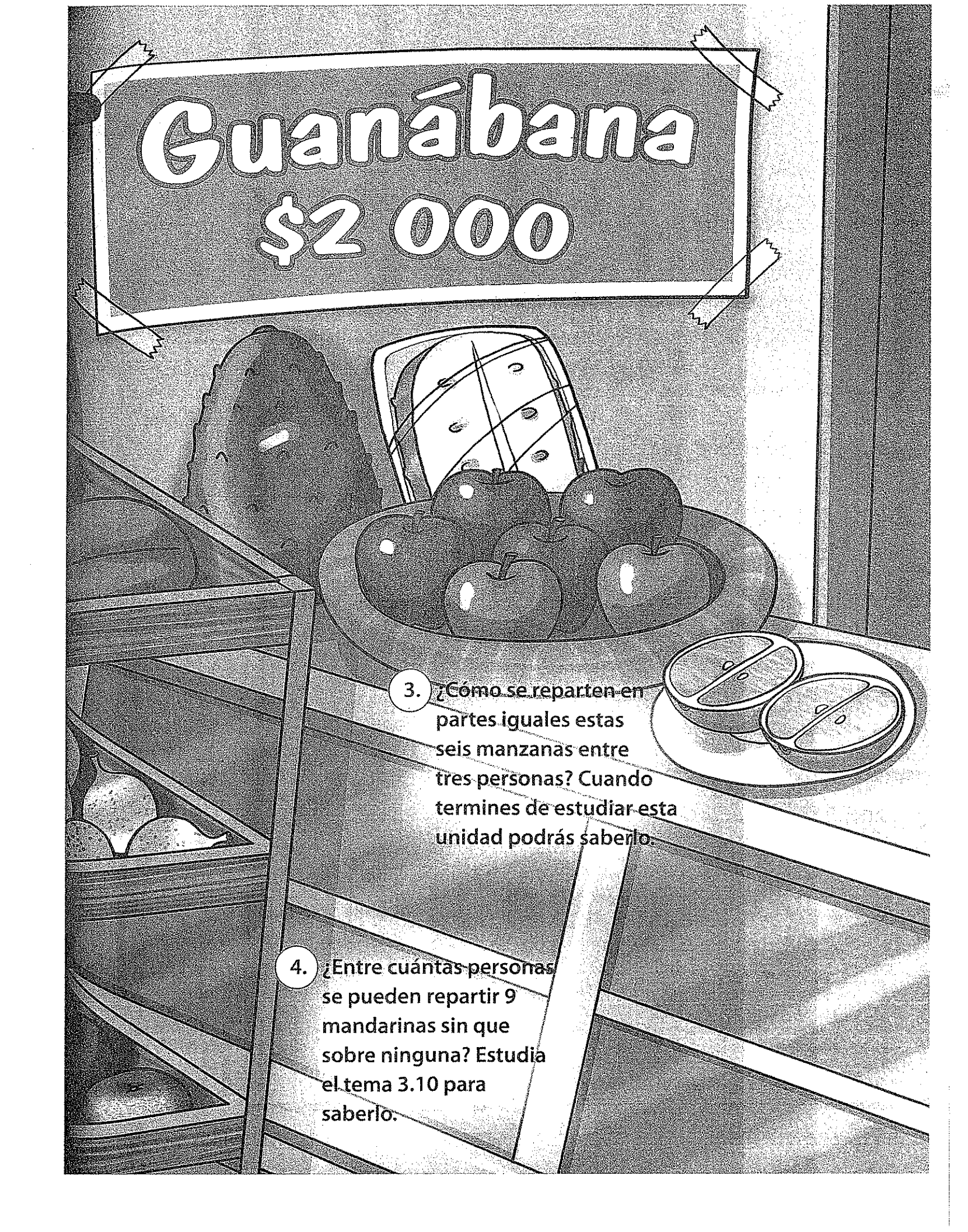


1. Si se reparten en partes iguales estas 11 peras entre tres personas, ¿cuántas peras recibe cada una? ¿Sobran peras? Cuando estudies el tema 3-2 lo sabrás.

2. ¿Se puede repartir en partes iguales estas 4 naranjas entre 3 personas? Al terminar de estudiar el tema 3.6 aprenderás a responder preguntas como esta.

Guanábana

\$2 000



3. ¿Cómo se reparten en partes iguales estas seis manzanas entre tres personas? Cuando termines de estudiar esta unidad podrás saberlo.

4. ¿Entre cuántas personas se pueden repartir 9 mandarinas sin que sobre ninguna? Estudia el tema 3.10 para saberlo.

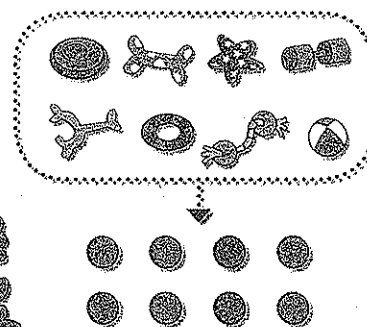
TEMA
3.1

La división
como
intercambio

Hay 8 juguetes. 4 perros se los reparten en partes iguales. ¿Cuántos juguetes recibe cada perro?

Cada uno de nosotros recibirá una parte igual.

Usa fichas para mostrar 8 juguetes.



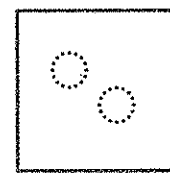
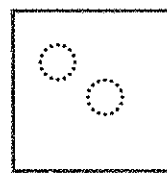
Practica guiada

Usa fichas para formar grupos iguales. Dibuja los grupos. Escribe los números:

1. 4 juguetes repartidos entre 2 amigos.

4 en total.

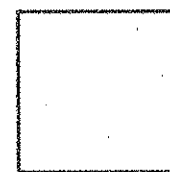
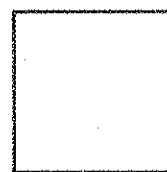
2 grupos de 2 juguetes.



2. 10 marcadores repartidos entre 2 amigos.

_____ en total.

_____ grupos de _____ marcadores.



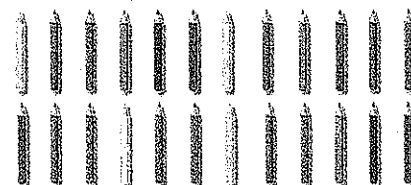
Practica independiente

Encierra en un círculo los grupos iguales. Escribe los números. Usa fichas si es necesario:

3. 24 lápices de colores repartidos entre 3 amigos.

_____ en total.

_____ grupos de _____ lápices de colores.



4. 20 crayones repartidos entre 4 amigos.

_____ en total.

_____ grupos de _____ crayones.



Reparte las fichas.
Forma 4 grupos iguales.



¡Hay 8 fichas
en total!

Cada perro recibe 2 juguetes.

8 en total.

4 grupos.

Cada perro recibe 2 juguetes.

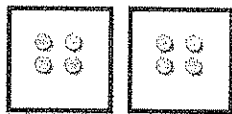
Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas. Usa fichas o dibujos si es necesario:

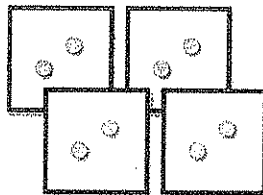
5. Sara tiene 18 frascos de pintura. Ella ubica los frascos en 3 filas. Si en cada fila hay el mismo número de frascos, ¿cuántos frascos hay en cada fila?
_____ frascos de pintura.
6. Rubén tiene 16 carteles para repartir entre 4 amigos. Si cada persona recibe una parte igual, ¿cuántos carteles recibe cada una?
_____ carteles.

7. Si 2 amigos se reparten 8 bolígrafos en partes iguales, ¿qué modelo muestra la cantidad de bolígrafos que recibe cada uno?

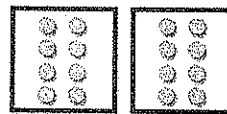
a.



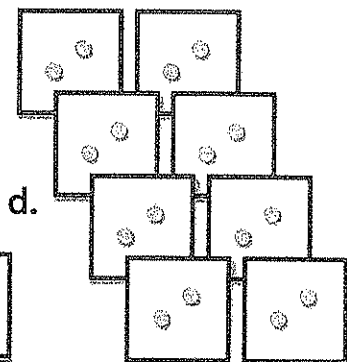
b.



c.



d.



Tarea en casa

8. Haz un dibujo que muestre cómo repartir varios objetos en partes iguales. Luego, escribe una oración para describir tu dibujo.

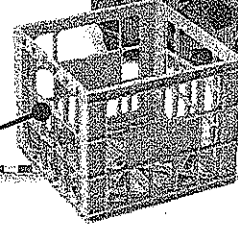
¿Cuántos sobran?

Luisa está empackando balones de fútbol en cajas. En cada caja caben 5 balones. ¿Cuántas cajas llenará Luisa? ¿Le sobrarán algunos balones?

Escoge una operación. Quieres separar 23 en grupos iguales de 5, por tanto, debes dividir.

Laboratorio

23 pelotas de fútbol



En cada caja caben 5 pelotas de fútbol

Práctica guiada

Usa fichas o haz un dibujo para hallar el número de grupos y el número que sobra.

1. Hay 17 naranjas. Hay 3 naranjas en cada caja.

2. En el ejemplo de arriba, ¿cómo hallas el residuo?

3. David está empackando 23 suéteres en cajas. En cada caja caben 3 suéteres. ¿Cuánta cajas llenará David? ¿Cuántos suéteres sobrarán?

Práctica independiente

En los ejercicios 4 a 6, halla el número de grupos y el número que sobra. Usa fichas o haz un dibujo como ayuda.

4. Hay 18 frascos. Hay 4 frascos en cada caja.

5. Hay 22 camisas. Hay 6 camisas en cada caja.

6. Hay 27 libros. Hay 7 libros en cada caja.

7. Hay 7 tarjetas de fútbol. Hay 3 tarjetas en cada página. ¿Cuántas páginas puede llenar Álex?

8. Hay 11 tarjetas de béisbol. Hay 4 tarjetas en cada página. ¿Cuántas tarjetas hay en la 3ª página?

9. Hay 34 calcomanías. Hay 5 calcomanías en cada página. ¿Cuántas páginas tendrán calcomanías?

Paso 1

Muestra el número total de objetos.

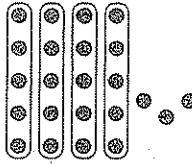
Usa fichas para contar 23.



Paso 2

Divídelos en grupos iguales.

Forma grupos iguales con 5 fichas en cada grupo.



Paso 3

Escribe el número de grupos iguales y el número de objetos que sobran.

Luisa llenará 4 cajas. Sobrarán 3 balones de fútbol.

La parte que sobra cuando dividimos se llama el residuo.

Solución de problemas

En los ejercicios 10 a 12, usa la tabla.

10. Samuel tiene 45 boletos para ganar premios. ¿Cuántas canicas puede ganar?

11. Inés recibió 3 anillos y 2 calcomanías. ¿Cuántos boletos usó?

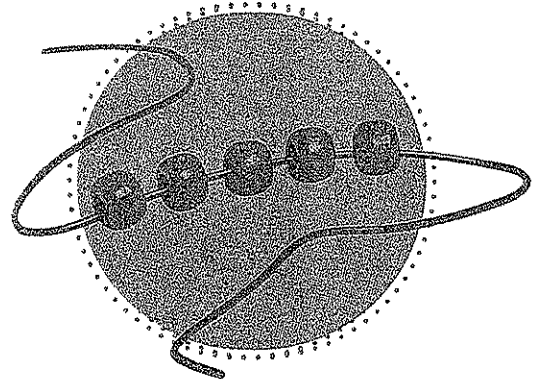
12. Miguel tenía 28 boletos para ganar premios. Intercambió boletos por 3 yoyós. ¿Cuántos boletos le quedan?

Intercambien boletos por premios

Premio	Número de boletos
Yoyó	8 boletos
Anillo	9 boletos
Canica	7 boletos
Calcomanía	4 boletos

13. Resuelve. Usa la estrategia de Hacer un dibujo. Luis hace collares como el que se muestra en la ilustración de la derecha. Tiene 19 pepitas azules y 13 pepitas rojas.

- a. ¿Cuántas pepitas azules más que cuentas rojas tiene Luis?
- b. ¿Cuántos collares puede hacer?



14. 38 estudiantes van a ir al museo. En cada microbús caben 8 estudiantes. ¿Cuántos microbuses se van a necesitar?

La división mediante restas repetidas



Tengo 8 huesos.
Como 2 huesos por día.

Resta el número de huesos que come por día. Empieza con 8:



Resta hasta que no queden huesos.

Práctica guiada

Usa fichas. Resta una y otra vez. Escribe los números:

- Santiago tiene 6 zanahorias. Come 2 por día. ¿Durante cuántos días puede comer 2 zanahorias hasta que no quede ninguna?
_____ días.

$$\underline{6} - \underline{2} = \underline{4}$$

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

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{0}$$

- Tatiana tiene 20 fresas. Come 5 por día. ¿Durante cuántos días puede comer 5 fresas hasta que no quede ninguna?
_____ días.

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

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

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

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

Práctica independiente

Usa fichas. Resta una y otra vez. Escribe los números:

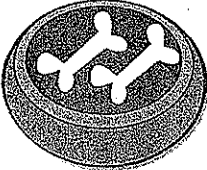
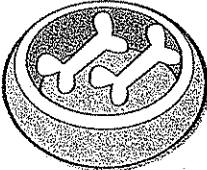
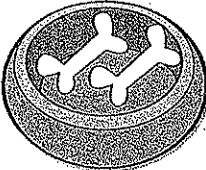
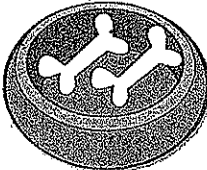
- Marta tiene 12 duraznos. Come 3 por día. ¿Durante cuántos días puede comer 3 duraznos hasta que no quede ninguno?
_____ días.

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

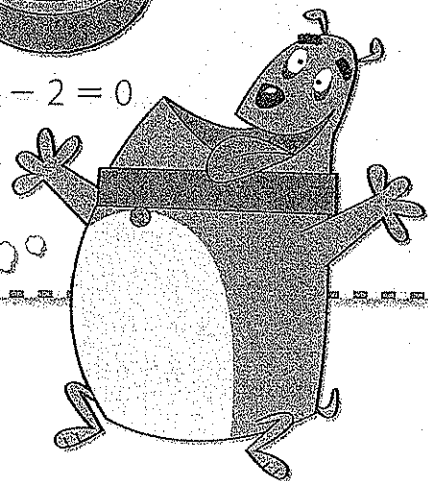
$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

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

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

Día 1	Día 2	Día 3	Día 4
			
$8 - 2 = 6$	$6 - 2 = 4$	$4 - 2 = 2$	$2 - 2 = 0$

Puede comer
2 huesos al
 día por 4 días.




Solución de problemas

Resta una y otra vez para resolver los siguientes problemas. Muestra tu trabajo. Usa fichas si es necesario:


4. Daniel tiene estos tomates. Pone 3 tomates en cada ensalada. ¿Cuántas ensaladas puede hacer?

_____ ensaladas.



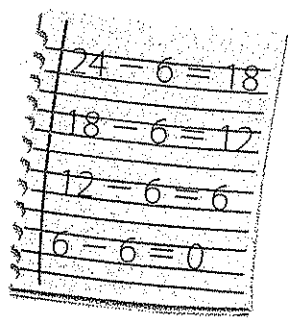
5. Sara tiene 12 mazorcas. Si sirve 2 mazorcas por persona, ¿para cuántas personas alcanzan?

_____ personas.



6. Ricardo tiene 24 duraznos. Usa el mismo número de duraznos en cada pastel. ¿Cuántos pasteles puede preparar?

a. 0 b. 4 c. 6 d. 24



Tarea en casa

7. Si tienes 14 frutas y comes 2 por día, ¿cuántos días puedes comer fruta? Haz un dibujo o escribe operaciones numéricas.

Sentido numérico

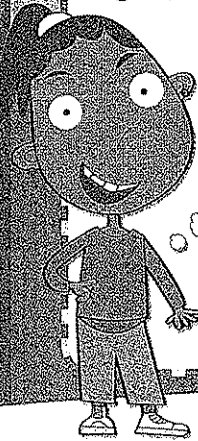
8. María y Tomás tienen 16 manzanas cada uno. María come 4 manzanas por día. Tomás come 2 manzanas por día. ¿Quién terminará las manzanas primero?

Problemas de división

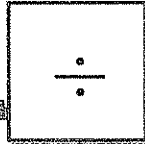
Divide para formar grupos iguales.

Usa \div para escribir una **división**:

$$12 \div 3 = 4$$



Este signo significa dividido entre.

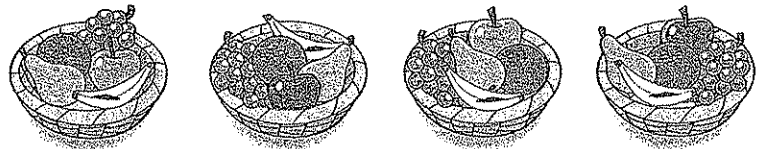


Puedo plantear un problema para esta división.

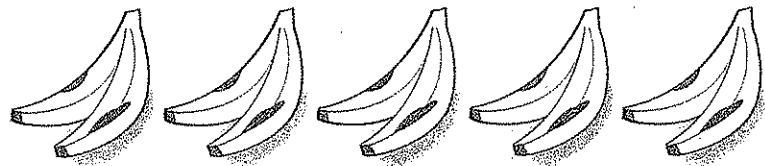
Practica guiada

Planteo un problema de división para el dibujo. Luego, usa el dibujo para resolver el problema:

1. $20 \div 4 = \underline{\quad}$



2. $10 \div 5 = \underline{\quad}$

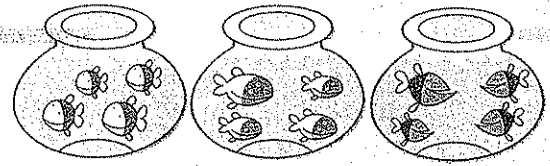
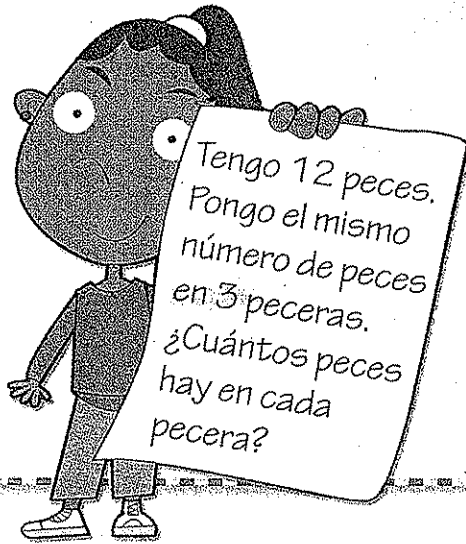


Practica independiente

Haz un dibujo. Escribe un problema de división. Usa tu dibujo para resolverlo.

3. $8 \div 4 = \underline{\quad}$





$$12 \div 3 = 4$$

Número de total Número de grupos Número en cada grupo

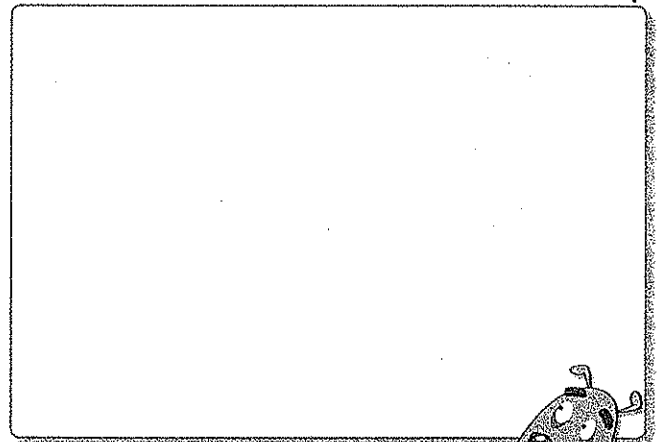
Hay 4 peces en cada pecera.

Solución de problemas

Haz un dibujo para el problema.
Luego, escribe una división:

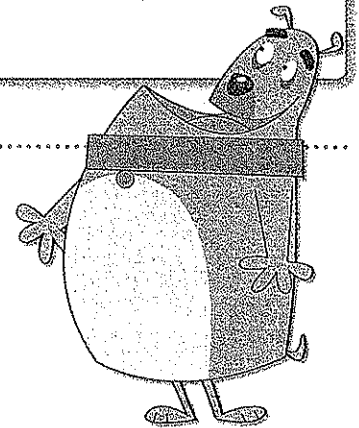
4. Benito tiene 6 galletas para perros.
Él tiene 2 perros. Le da a cada perro
el mismo número de galletas.
¿Cuántas galletas recibe cada animal?

_____ ÷ _____ = _____
_____ galletas.



5. ¿Cuál división muestra este
problema? 15 conejos viven en el
bosque. En cada madriguera viven
5 conejos. ¿Cuántas madrigueras hay?

- a. $5 \div 15 = \underline{\quad}$ c. $15 \div 5 = \underline{\quad}$
b. $15 \div 1 = \underline{\quad}$ d. $15 \div 15 = \underline{\quad}$



Tarea en casa

6. Plantea un problema de división.

TEMA
3.5

Relación
entre la
multiplicación
y la división

Fabio tiene 12 pelotas de tenis. Necesita poner 4 pelotas en cada canasta:

$$12 \div 4 = \underline{\quad}$$

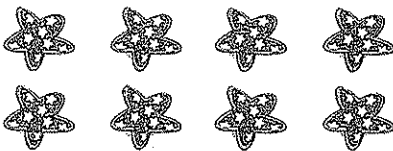
¿Cuántas canastas necesito?

Usa la multiplicación como ayuda para dividir:

Hay 12 pelotas en total. 4 pelotas van en cada grupo.

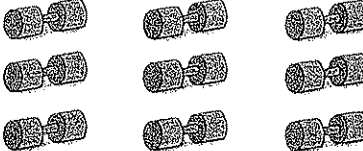
Práctica guiada

Usa la matriz para completar cada problema:

1. 

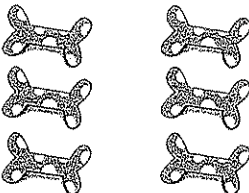
$$2 \times \underline{4} = 8$$

$$8 \div 2 = \underline{4}$$

3. 

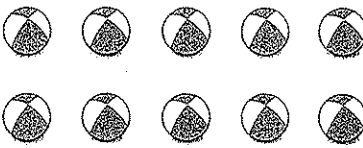
$$3 \times \underline{\quad} = 9$$

$$9 \div 3 = \underline{\quad}$$

2. 

$$3 \times \underline{\quad} = 6$$

$$6 \div 3 = \underline{\quad}$$

4. 

$$2 \times \underline{\quad} = 10$$

$$10 \div 2 = \underline{\quad}$$

Práctica independiente

Completa cada problema. Usa fichas si es necesario:

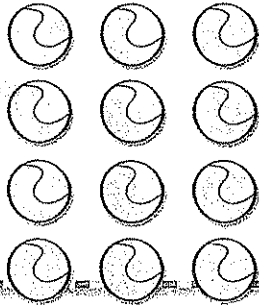
5. $1 \times \underline{\quad} = 2$
 $2 \div 1 = \underline{\quad}$

7. $5 \times \underline{\quad} = 15$
 $15 \div 5 = \underline{\quad}$

6. $4 \times \underline{\quad} = 20$
 $20 \div 4 = \underline{\quad}$

8. $6 \times \underline{\quad} = 12$
 $12 \div 6 = \underline{\quad}$

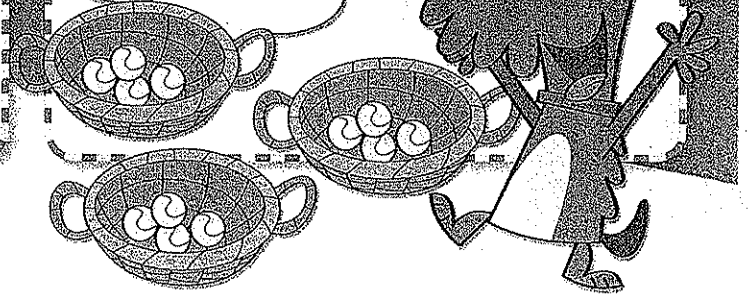
¿4 multiplicado por qué número es 12?



$$4 \times 3 = 12$$

Por tanto, $12 \div 4 = \underline{3}$

Hay 3 canastas con 4 pelotas en cada una.



Solución de problemas

Escribe la multiplicación que necesitas para resolver el problema. Luego, escribe una división para resolver el problema:

9. Un equipo tiene 15 jugadores. Los jugadores se alinean en tres filas iguales. ¿Cuántos hay en cada fila?

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

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



10. Carmen tiene 8 bates de béisbol y los reparte en partes iguales entre 4 amigos. ¿Qué operación muestra cómo dividió Carmen los bates?

a. $4 \div 2 = 2$

b. $8 \div 1 = 8$

c. $8 \div 4 = 2$

d. $32 \div 8 = 4$

Tarea en casa

11. Plantea un problema sobre cómo repartir en partes iguales 6 objetos entre 2 amigos. Escribe una división para resolver el problema. Muestra la multiplicación que te ayudó a resolverlo.

Sentido numérico Escribe la multiplicación que necesitas para completar la división:

12. $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$$4 \div 1 = \underline{\quad}$$

13. $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$$9 \div 3 = \underline{\quad}$$

**Divisiones
entre 2, 3,
4 y 5**

¿Qué operaciones de multiplicación puedes usar?

Dora tiene 14 trompetines. Pone el mismo número de trompetines en 2 mesas. ¿Cuántos habrá en cada mesa?

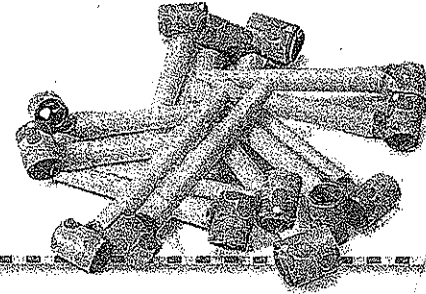
Lo que piensas : **Lo que escribes**

¿2 veces qué número es 14?

$$2 \times 7 = 14$$

$$14 \div 2 = 7$$

Habrán 7 trompetines en cada mesa.



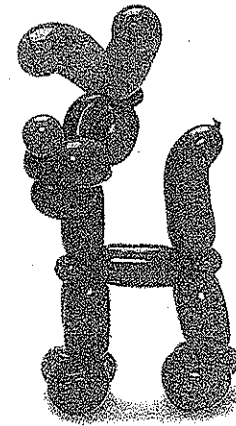
Otro ejemplo

¿De qué otra manera puedes escribir un problema de división?

Dora está haciendo animales con globos para su fiesta. Tiene 24 globos. Necesita 4 globos para hacer cada animal. ¿Cuántos animales puede hacer con los globos?

¿4 veces qué número es 24?

$$4 \times 6 = 24$$



Hay dos maneras de escribir un problema de división.

$$\begin{array}{ccccc}
 24 & \div & 4 & = & 6 \\
 \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\
 \text{dividendo} & & \text{divisor} & & \text{cociente}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 24 \overline{) 4} \\
 \underline{ 6} \\
 6
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \leftarrow \text{Divisor} \\
 \rightarrow \text{Cociente}
 \end{array}$$

Dividendo

Dora puede hacer 6 animales con los globos.

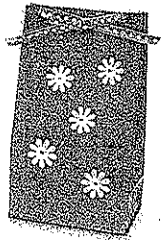
Práctica guiada

En los ejercicios 1 y 2, copia y completa cada familia de operaciones.

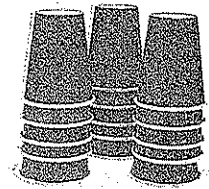
1. $2 \times 7 = 14$
 $14 \div 2 = 7$

2. $5 \times 8 = 40$
 $40 \div 5 = 8$

Dora tiene 40 calcomanías.
Coloca 5 calcomanías en cada bolsa. ¿Cuántas bolsas puede decorar?



Dora quiere colocar 15 vasos en 3 filas sobre la mesa. ¿Cuántos vasos colocará en cada fila?



Lo que piensas **Lo que escribes**

¿5 veces qué número es 40?

$$5 \times 8 = 40$$

$$40 \div 5 = 8$$

Dora puede decorar 8 bolsas.

Lo que piensas **Lo que escribes**

¿3 veces qué número es 15?

$$3 \times 5 = 15$$

$$15 \div 3 = 5$$

Dora colocará 5 vasos en cada fila.

En los ejercicios 3 a 8, halla los cocientes.

3. $27 \div 3$

4. $16 \div 4$

5. $40 \div 4$

6. $18 \overline{) 2}$

7. $28 \overline{) 4}$

8. $30 \overline{) 5}$

9. Identifica el dividendo, el divisor y el cociente en el ejercicio 8.

11. ¿Cómo puedes usar la multiplicación para hallar 36 dividido por 4?

10. **Sentido numérico** ¿Cómo puedes decir que $15 \div 3$ es mayor que $15 \div 5$ sin hacer la división?

12. Dora planeó 4 juegos para su fiesta. Si tiene 12 premios, ¿cuántos premios podrá dar para cada juego?

Practica independiente

Halla los cocientes.

13. $10 \div 2$

16. $25 \div 5$

19. $21 \div 3$

22. $18 \div 3$

14. $16 \overline{) 2}$

17. $50 \overline{) 5}$

20. $24 \overline{) 3}$

23. $36 \overline{) 4}$

15. $12 \div 4$

18. $45 \div 5$

21. $16 \overline{) 4}$

24. $40 \overline{) 5}$

25. Halla 12 dividido por 2.

26. Divide 20 por 5.

27. Halla 32 dividido por 4.

Álgebra Halla los números que faltan.

28. $2 \times \square = 8$

30. $15 \div 3 = \square$

32. $\square \div 3 = 2$

29. $7 \times 4 = \square$

31. $\square \times 5 = 40$

33. $32 \div \square = 8$

TEMA
3.7

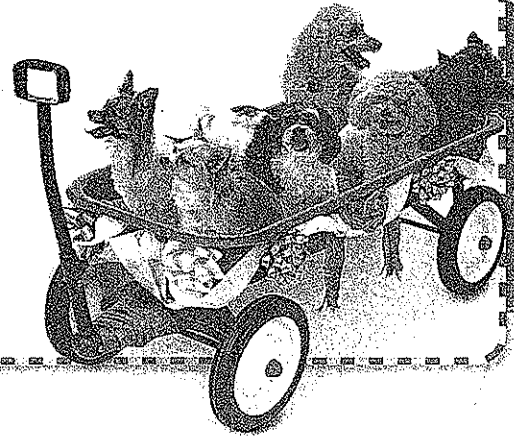
Divisiones
entre 6 y 7

¿Cómo divides por 6 y 7?

48 perros participan en una exhibición de perros. El juez quiere que haya 6 perros en cada grupo. ¿Cuántos grupos habrá?

Escoge una operación

Divide para hallar cuántos grupos.



Practica guiada

1. Copia y completa la familia de operaciones.

$$8 \times 6 = 48$$

$$48 \div 6 = 8$$

En los ejercicios 2 a 10, halla los cocientes.

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 2. $12 \div 6$ | 4. $30 \div 6$ | 6. $42 \div 6$ |
| 3. $14 \div 7$ | 5. $77 \div 7$ | 7. $63 \div 7$ |
| 8. $24 \overline{)6}$ | 9. $54 \overline{)6}$ | 10. $49 \overline{)7}$ |

11. **Sentido numérico** ¿Cómo puedes decir sin dividir que $42 \div 6$ será mayor que $42 \div 7$?

12. Escribe la familia de operaciones para 7, 8 y 56.

13. Hay 54 niños en 6 clases de ballet. Cada clase tiene el mismo número de niños. ¿Cuántos niños hay en cada clase?

Practica independiente

Halla los cocientes.

- | | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 14. $18 \div 6$ | 17. $6 \div 6$ | 20. $21 \div 7$ | 23. $36 \div 6$ | 26. $84 \div 7$ |
| 15. $48 \overline{)6}$ | 18. $30 \overline{)5}$ | 21. $56 \overline{)7}$ | 24. $35 \overline{)7}$ | 27. $36 \overline{)6}$ |
| 16. $42 \overline{)6}$ | 19. $63 \overline{)7}$ | 22. $18 \overline{)6}$ | 25. $42 \overline{)7}$ | 28. $27 \overline{)3}$ |

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 29. Halla 49 dividido por 7. | 31. Divide 72 por 12. | 33. Halla 56 dividido por 7. |
| 30. Halla 60 dividido por 6. | 32. Divide 28 por 7. | 34. Halla 48 dividido por 6. |

Halla $48 \div 6$.

Lo que piensas

¿Qué número multiplicado por 6 es igual a 48?

$$8 \times 6 = 48$$

Lo que escribes

$$48 \div 6 = 8$$

Habrán 8 grupos.

Entra otro perro a participar.
Ahora hay 7 perros en cada grupo.
¿Cuántos grupos habrá ahora?

Halla $49 \div 7$.

Lo que piensas

¿Qué número multiplicado por 7 es igual a 49?

$$7 \times 7 = 49$$

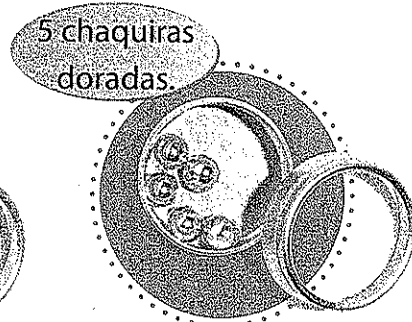
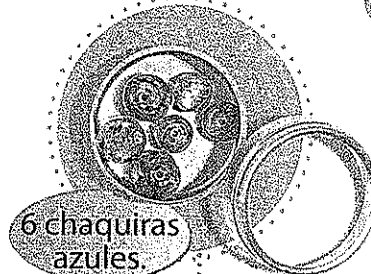
Lo que escribes

$$49 \div 7 = 7$$

Habrán 7 grupos.

Solución de problemas

En los ejercicios 35 a 38, usa los siguientes dibujos.



35. Rita necesita 15 chaquiras doradas para un proyecto de arte.

¿Cuántos paquetes de chaquiras necesita?

36. **Escribir para explicar** Raúl compró 28 chaquiras rojas y 18 chaquiras azules. ¿Cuántos paquetes compró? Explica cómo resolviste el problema.

37. Eva compró 2 paquetes de chaquiras rojas y 2 paquetes de chaquiras azules.

¿Cuántas chaquiras compró?

38. Hay 6 balsas en el río. Cada balsa lleva 8 personas. ¿Qué oración numérica está en la familia de operaciones de estos números?

a. $48 - 6 = 42$

c. $48 + 6 = 54$

b. $48 \div 6 = 8$

d. $48 - 8 = 40$

39. **Sentido numérico** Andrés compró exactamente 35 chaquiras del mismo color. ¿De qué color eran las chaquiras que compró? Explica tu razonamiento.

TEMA
3.8

Divisiones
entre 8 y 9

¿Qué operación de multiplicación puedes usar?

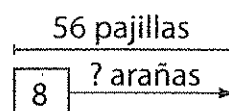
John tiene 56 pajillas.
¿Cuántas arañas puede hacer?

Halla $56 \div 8$.

¿Qué número multiplicado por 8 es igual a 56?

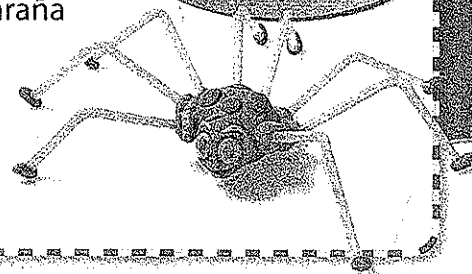
$$7 \times 8 = 56$$

John puede hacer 7 arañas.



Pajillas para cada araña

Para hacer cada araña, necesitas 8 pajillas.



Práctica guiada

Halla los cocientes.

1. $16 \div 8$ 4. $64 \div 8$ 7. $36 \div 9$

2. $27 \div 9$ 5. $45 \div 9$ 8. $63 \div 9$

3. $24 \overline{)8}$ 6. $72 \overline{)8}$ 9. $8 \overline{)8}$

10. ¿Qué operación de multiplicación puedes usar para hallar $18 \div 9$?

11. **Sentido numérico** Carlos y Juan usaron 72 pajillas cada uno. Carlos hace animales con 9 patas. Juan hace animales con 8 patas. ¿Quién hace más animales? Explícalo.

Práctica independiente

Halla los cocientes.

12. $32 \div 8$ 15. $28 \div 7$ 18. $18 \div 9$ 21. $48 \div 8$ 24. $81 \div 9$

13. $45 \overline{)5}$ 16. $54 \overline{)9}$ 19. $56 \overline{)7}$ 22. $28 \overline{)4}$ 25. $56 \overline{)8}$

14. $27 \overline{)9}$ 17. $72 \overline{)9}$ 20. $16 \overline{)8}$ 23. $64 \overline{)8}$ 26. $48 \overline{)8}$

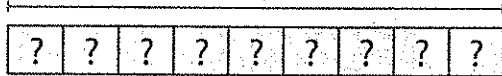
27. Halla 90 dividido por 9. 29. Divide 40 por 8. 31. Halla 56 dividido por 8.

28. Halla 81 dividido por 9. 30. Divide 45 por 9. 32. Halla 88 dividido por 8.

Luz hizo 9 animales. Usó 54 pajillas. Usó el mismo número de pajillas para cada animal. ¿Cuántas pajillas usó para cada animal?

Halla $54 \div 9$.

54 pajillas



↑
Número de pajillas para un animal



Lo que piensas **Lo que escribes**

¿9 veces qué número es 54?

$$54 \div 9 = 6$$

$$9 \times 6 = 54$$

Luz usó 6 pajillas para cada animal.

• Solución de problemas

Álgebra Escribe $<$ o $>$ para comparar.

33. $36 \div 9 \bigcirc 9$

34. $65 \bigcirc 8 \times 8$

35. $63 \div 9 \bigcirc 8$

En los ejercicios 36 a 38, usa los precios de los boletos de la derecha.

36. **Escribir para explicar** El Sr. Estrada compró 4 boletos para niños y 2 boletos para adultos. ¿Cuánto más bonos gastó en los boletos para adultos que en los boletos para niños? Explica.

37. ¿Cuál es el precio total en bonos de 2 boletos para niños y 2 boletos para adultos?

38. **Razonamiento** El teatro vendió boletos para adultos por un total de 72 bonos. Diez personas compraron boletos para adultos por la Internet. ¿Más personas compraron boletos por la Internet o en el teatro? Explica cómo lo sabes.

Precio de los boletos de teatro

Tipo de boleto : Valor en bonos

Niños : 4

Jóvenes : 8

Adultos : 9

TEMA
3.9

Divisiones
especiales

¿Cómo divides por 1 ó 0?

Dividir por 1

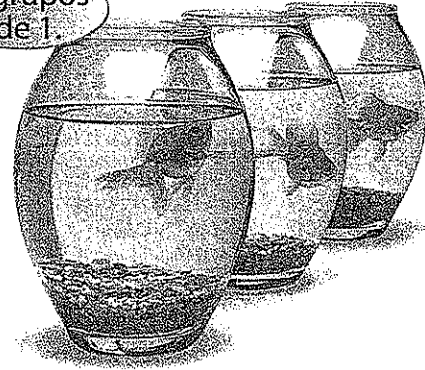
Halla $3 \div 1$

¿Qué número multiplicado por 1 es igual a 3?

$$3 \times 1 = 3$$

Por tanto, $3 \div 1 = 3$.

3 grupos
de 1.



Regla: Todo número dividido por 1 es ese mismo número.

Practica guiada

Halla los cocientes.

1. $8 \div 8$

3. $2 \div 1$

5. $0 \div 5$

2. $8 \overline{)1}$

4. $6 \overline{)6}$

6. $0 \overline{)10}$

7. ¿Cómo puedes saber sin hacer la división que $375 \div 375 = 1$?

8. **Escribir para explicar** Describe cómo puedes hallar $0 \div 267$, sin hacer la división.

Practica independiente

Halla los cocientes.

9. $7 \div 7$

14. $0 \div 4$

19. $10 \div 1$

24. $0 \div 6$

29. $10 \div 10$

10. $4 \div 1$

15. $7 \div 1$

20. $0 \div 8$

25. $5 \div 5$

30. $5 \div 1$

11. $14 \div 2$

16. $70 \div 7$

21. $56 \div 7$

26. $24 \div 4$

31. $90 \div 9$

12. $36 \overline{)6}$

17. $49 \overline{)7}$

22. $64 \overline{)8}$

27. $81 \overline{)9}$

32. $20 \overline{)5}$

13. $56 \overline{)7}$

18. $48 \overline{)8}$

23. $42 \overline{)7}$

28. $25 \overline{)5}$

33. $32 \overline{)4}$

1 como cociente

Halla $3 \div 3$.

Piénsalo ¿3 veces qué número es igual a 3?

$$3 \times 1 = 3$$

Por tanto, $3 \div 3 = 1$.

Regla: Todo número (excepto 0) dividido por sí mismo es 1.

Dividir 0 por un número

Halla $0 \div 3$.

Piénsalo ¿3 veces qué número es igual a 0?

$$3 \times 0 = 0$$

Por tanto, $0 \div 3 = 0$.

Regla: 0 dividido por cualquier número (excepto 0) es 0.

Dividir por 0

Halla $3 \div 0$.

Piénsalo ¿0 veces qué número es igual a 3?

No existe ese número.

Por tanto, $3 \div 0$ no se puede hallar.

Regla: No se puede dividir por 0.

Solución de problemas

Álgebra En los ejercicios 34 a 37, copia y completa. Usa $<$, $>$ o $=$.

34. $3 \div 3 \bigcirc 3 \times 0$

36. $17 \div 17 \bigcirc 1 \div 1$

35. $0 \div 6 \bigcirc 0 \div 1$

37. $6 \times 1 \bigcirc 6 \div 1$

Usa el cartel de la derecha para los ejercicios 38 a 41.

38. Paul recorrió uno de los senderos 3 veces con una distancia total de 12 kilómetros. ¿Qué sendero recorrió?

39. **Razonamiento** Addie recorrió 3 senderos diferentes con una distancia total de 11 kilómetros. ¿Qué senderos recorrió?

40. Yoko recorrió el sendero azul una vez y el verde dos veces. ¿Cuántos kilómetros recorrió por el sendero verde?

41. **Escribir para explicar** Marty recorrió un sendero 4 veces. Recorrió más de 10 kilómetros pero menos de 16 kilómetros. ¿Qué sendero recorrió? Explica.

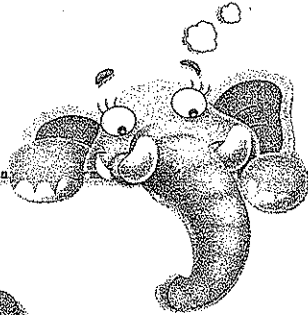


TEMA
3.10

Divisores de un número

Halla los divisores de 6.

El divisor de un número es aquel número que los divide exactamente.



Para hallar los divisores de 6 se realizan divisiones.

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 1} \\ 0 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 3} \\ 0 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 2} \\ 0 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 4} \\ 2 \ 1 \end{array}$$

Práctica guiada

Halla las divisiones de cada número.

1. Divisores de 8.

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 1} \\ 0 \ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 2} \\ 0 \ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 3} \\ 2 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 4} \\ 0 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 5} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 6} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 7} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 8} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

2. Divisores de 12.

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 1} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 2} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 3} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 4} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 5} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 6} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 10} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 12} \\ \blacksquare \ \blacksquare \end{array}$$

Los divisores de 8 son:

1, 2, 4

$D_8 =$ 1, 2, 4

Los divisores de 12 son:

$D_{12} =$ _____

$$\begin{array}{r} 6 \overline{)5} \\ 1 \ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \overline{)6} \\ 0 \ 1 \end{array}$$

Los números que dividen exactamente a 6 son 1, 2, 3 y 6. Por tanto,

$$D_6 = 1, 2, 3, 6$$

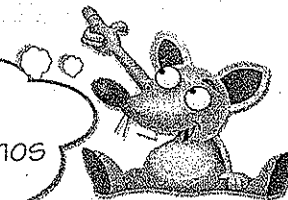


También se pueden buscar los factores cuyo producto sea 6.

$$1 \times 6 = 6 \quad 2 \times 3 = 6$$

$$D_6 = 1, 2, 3, 6$$

Todo número natural (menos el 1) tiene al menos dos divisores.



Práctica independiente

Halla los divisores de cada número.

3. Divisores de 10.

$$D_{10} = \underline{\hspace{10em}}$$

4. Divisores de 27.

$$D_{27} = \underline{\hspace{10em}}$$

5. Divisores de 18.

$$D_{18} = \underline{\hspace{10em}}$$

6. Divisores de 40.

$$D_{40} = \underline{\hspace{10em}}$$

7. Divisores de 50.

$$D_{50} = \underline{\hspace{10em}}$$

8. Divisores de 36.

$$D_{36} = \underline{\hspace{10em}}$$

Solución de problemas

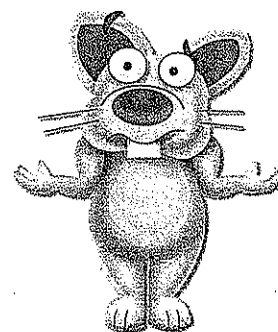
Resuelve el siguiente problema.

9. Juliana tiene el siguiente conjunto de divisores:

$$D = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30$$

¿A qué número corresponden estos divisores?

- a. 25
- b. 15
- c. 30
- d. 60



TEMA
3.11

División con números de dos dígitos

¿Cómo divides con lápiz y papel? Dora y Toby dividen los tipos de fruta en números iguales en cuatro cajas. ¿Cuántas manzanas deben poner en cada caja?

Escoge una operación La división se usa para hallar el tamaño que hay en grupos iguales. Calcula $76 \div 4$.

Haz una estimación Hay aproximadamente 80 manzanas y $80 \div 4 = 20$. Deben poner aproximadamente 20 manzanas en cada caja.

Tipo de fruta	Número
Manzanas	76
Peras	56
Naranjas	92

Práctica guiada

En los ejercicios 1 a 4, copia y completa. Halla los cocientes. Comprueba tus respuestas.

1.
$$\begin{array}{r} 48 \overline{)3} \\ -3 \\ \hline 1 \\ - \\ \hline 0 \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 84 \overline{)6} \\ -6 \\ \hline 2 \\ - \\ \hline 0 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 38 \overline{)2} \\ -2 \\ \hline \\ - \\ \hline 0 \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 85 \overline{)5} \\ -5 \\ \hline \\ - \\ \hline 0 \end{array}$$

5. **Sentido numérico** Carlos dice que $68 \div 4 = 18$. Multiplica para saber si tiene razón.

6. Usa la tabla de arriba. Dora y Toby dividen las peras y las naranjas en números iguales en cuatro cajas.

- ¿Cuántas peras deben poner en cada caja?
- ¿Cuántas naranjas?

Práctica independiente

En los ejercicios 7 a 11, copia y completa para hallar los cocientes. Comprueba tus respuestas.

7.
$$\begin{array}{r} 76 \overline{)2} \\ -6 \\ \hline 6 \\ - \\ \hline 0 \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 78 \overline{)6} \\ - \\ \hline 8 \\ - \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 81 \overline{)3} \\ -6 \\ \hline 1 \\ - \\ \hline 0 \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 92 \overline{)4} \\ - \\ \hline 2 \\ - \\ \hline \end{array}$$

11.
$$\begin{array}{r} 95 \overline{)5} \\ -5 \\ \hline 5 \\ - \\ \hline 0 \end{array}$$

Paso 1

Divide las decenas.

7 decenas \div 4 =

4 decenas usadas \leftarrow

Quedan 3 decenas \leftarrow

1 decena por grupo \downarrow

$$\begin{array}{r} 76 \overline{) 4} \\ \underline{-4} \\ 3 \\ \underline{-3} \\ 0 \end{array}$$

Paso 2

Divide las unidades.

9 unidades en cada grupo \nearrow

3 decenas 6 unidades reagrupadas en 30 unidades + 6 unidades \rightarrow

Sin residuo \searrow

$$\begin{array}{r} 76 \overline{) 4} \\ \underline{-4} \\ 36 \\ \underline{-36} \\ 0 \end{array}$$

$$76 \div 4 = 19$$

Deben poner 19 manzanas en cada caja.

Paso 3

Comprueba multiplicando.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 19 \\ \times 4 \\ \hline 76 \end{array}$$

Además, la respuesta de 19 se aproxima a la estimación de 20.

Solución de problemas

En los ejercicios 12 a 14, usa la tabla de abajo.

Frutas recogidas	
Tipo de fruta	Número
Limonos	84
Duraznos	96
Peras	72
Naranjas	79

12. Carla recogió los duraznos. Puso el mismo número de duraznos en 8 cajas. ¿Cuántos duraznos puso Carla en cada caja?
13. Diana recogió los limones y los puso en números iguales en 3 cajas. ¿Cuántos limones puso en cada caja?
14. **Estimación** ¿Aproximadamente cuántas peras y naranjas se recogieron en total?

15. Durante un concierto, los 64 miembros de una banda fueron divididos en 4 grupos iguales. ¿Cuántos miembros de la banda hay en cada grupo?

16. **Álgebra** ¿Cuál de los siguientes números hace verdadera esta oración numérica?

$$8 \times 9 > 4 \times$$

- a. 17 c. 18
- b. 19 d. 21
17. Las Pequeñas Ligas de béisbol se crearon en Pensilvania en 1939. Había 30 jugadores divididos por igual en 3 equipos. ¿Cuántos jugadores había en cada equipo?

TEMA
3.12

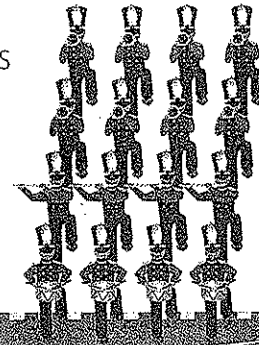
**División con
residuos**

¿Qué sucede cuando hay residuos?

Si los 23 miembros de una banda musical marchan en filas de 4, ¿cuántas filas hay? ¿Cuántos miembros sobran?

La división se usa para saber cuántos grupos hay. El número que queda al dividir se llama residuo.

Laboratorio



Práctica guiada

En los ejercicios 1 a 6, usa fichas o haz un dibujo para hallar los cocientes y los residuos.

1. $17 \div 3$

4. $22 \div 6$

2. $25 \div 4$

5. $18 \div 5$

3. $15 \div 2$

6. $19 \div 7$

7. En el ejemplo de arriba, ¿qué significa el cociente 5 y residuo 3?

8. La banda musical tiene 20 miembros. Supón que desfilan en filas de 3. ¿Cuántas filas completas de miembros tiene la banda? ¿Cuántos miembros sobran?

Práctica independiente

En los ejercicios 9 a 12, copia y completa. Comprueba tus respuestas.

9. $14 \overline{) 3}$

10. $17 \overline{) 2}$

11. $27 \overline{) 7}$

12. $55 \overline{) 8}$

En los ejercicios 13 a 22, halla los cocientes y los residuos. Comprueba tus respuestas.

13. $21 \overline{) 4}$

15. $46 \overline{) 6}$

17. $48 \overline{) 5}$

19. $41 \overline{) 9}$

21. $64 \overline{) 9}$

14. $52 \overline{) 5}$

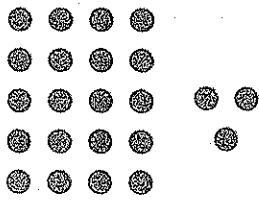
16. $58 \overline{) 8}$

18. $35 \overline{) 4}$

20. $39 \overline{) 6}$

22. $70 \overline{) 7}$

Lo que muestras



Lo que piensas

Si pongo 23 fichas en filas de 4, obtengo 5 filas completas.

Usé 5×4 ó 20 fichas. Las 3 fichas que me quedan no son suficientes para hacer otro grupo de 4; por tanto, el residuo es 3.

Puedo comprobar si multiplico 5×4 y luego sumo 3.

Lo que escribes

$$\begin{array}{r} 23 \overline{)4} \\ -20 \quad 5 \\ \hline 3 \end{array}$$

Comprueba:

$$5 \times 4 = 20$$

$$20 + 3 = 23$$

Hay 5 filas de miembros de la banda y sobran 3 miembros.

Solución de problemas

En los ejercicios 23 a 25, usa la tabla de la derecha que muestra todos los miembros de la banda.

23. Los flautistas desfilaron en filas de 3. ¿Cuántas filas de flautistas había? ¿Cuántos flautistas sobraron?

24. Los tambores desfilaron en filas de 6. ¿Cuántas filas de tambores había? ¿Cuántos tambores sobraron?

25. ¿Cuántos miembros tiene la banda en total?

26. Un grupo de 68 personas va al parque a montar en balsa. En cada balsa caben 8 personas. El grupo llenará una balsa antes de usar la siguiente. ¿Cuántas balsas se necesitarán?

27. **Escribir para explicar** Juntos, Nicolás y Lina tienen que preparar 9 sándwiches. Nicolás cree que prepararán suficientes sándwiches si cada uno de ellos prepara 4. ¿Estás de acuerdo? Explícalo.

Miembros de la banda musical de la Escuela Musical	
Instrumento	Número de miembros de la banda
Tambor	23
Flauta	14
Clarinete	18
Trompeta	12

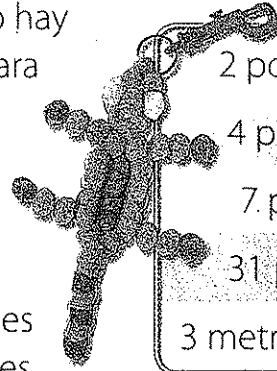


TEMA
3.13

**Separación
de cifras para
dividir**

¿Qué haces cuando no hay suficientes centenas para dividir?

Eliana fabrica llaveros con forma de iguana usando pompones. Ella tiene 145 pompones rosados. ¿Hay suficientes pompones rosados para fabricar 36 llaveros?



2 pompones amarillos

4 pompones rosados

7 pompones azules

31 pompones verdes

3 metros de cordón flexible

4 pompones
rosados

Práctica guiada

En los ejercicios 1 y 2, copia y completa cada cálculo.

1.
$$\begin{array}{r} 455 \overline{) 7} \\ - 6 \\ \hline 5 \\ - 5 \\ \hline 0 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 319 \overline{) 5} \\ - 3 \\ \hline 19 \\ - 18 \\ \hline 1 \end{array}$$

3. Eliana tiene 365 pompones azules. ¿Cuántos llaveros puede fabricar?

4. Explica cómo te ayuda un cociente estimado a determinar por dónde empezar.

Práctica independiente

En los ejercicios 5 a 13, divide. Puedes hacer un dibujo como ayuda.

5.
$$\begin{array}{r} 444 \overline{) 6} \\ - 4 \\ \hline 44 \\ - 40 \\ \hline 4 \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 588 \overline{) 3} \\ - 5 \\ \hline 88 \\ - 80 \\ \hline 88 \\ - 80 \\ \hline 8 \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 417 \overline{) 8} \\ - 4 \\ \hline 17 \\ - 16 \\ \hline 1 \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 935 \overline{) 2} \\ - 8 \\ \hline 35 \\ - 32 \\ \hline 3 \end{array}$$

9.
$$526 \overline{) 8}$$

10.
$$690 \overline{) 5}$$

11.
$$769 \overline{) 3}$$

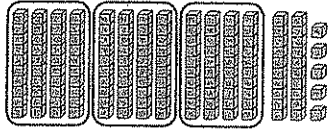
12.
$$923 \overline{) 4}$$

13.
$$342 \overline{) 6}$$

No hay suficientes centenas para poner una en cada grupo.

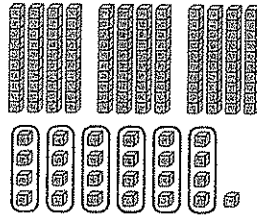
Empieza por dividir las decenas.

$$\begin{array}{r} 145 \overline{)4} \\ -12 \quad 3 \\ \hline 25 \end{array}$$



Divide las unidades.

$$\begin{array}{r} 145 \overline{)4} \\ -12 \quad 36 \\ \hline 25 \\ -24 \\ \hline 1 \end{array}$$



Para comprobar, multiplica el cociente por el divisor y suma el residuo.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 36 \\ \times 4 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$144 + 1 = 145$$

Eduardo tiene suficientes pompones rosados para fabricar 36 llaveros.

En los ejercicios 14 a 23, divide. Luego comprueba tu respuesta.

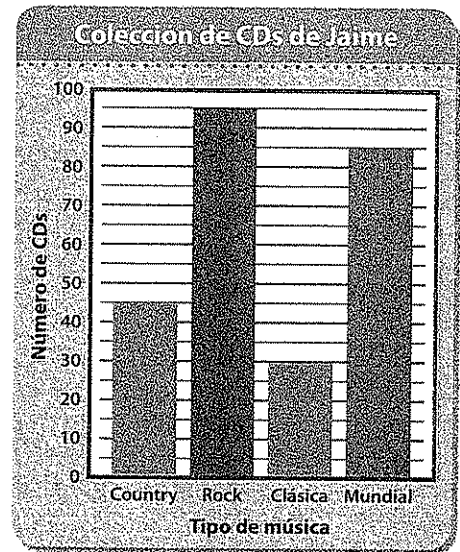
14. $96 \overline{)6}$ 16. $295 \overline{)5}$ 18. $306 \overline{)2}$ 20. $517 \overline{)9}$ 22. $624 \overline{)4}$
15. $430 \overline{)7}$ 17. $229 \overline{)4}$ 19. $655 \overline{)5}$ 21. $209 \overline{)3}$ 23. $43 \overline{)6}$

Solución de problemas

En los ejercicios 24 y 25, usa la gráfica de barras que está a la derecha.

Jaime está organizando sus CD. Planea ponerlos en cubos apilables que contienen 8 CD cada uno.

24. ¿Cuántos cubos necesitará Jaime para toda su colección?
25. Si Jaime decidiera agrupar los CD de rock junto con los de música mundial, ¿cuántos cubos necesitaría?
26. **Sentido numérico** ¿Cómo sabes, sin dividir, que $479 \div 6$ tendrá un cociente de 2 dígitos?



Jugadores: 2

Así se juega:

1. Por turnos, ubiquen un cubo en Salida. Tapen cada sándwich con una ficha.
2. Lancen el dado. Muevan el cubo tantos espacios como muestre el dado. Sigán las instrucciones.
3. Cuando destapen un sándwich, efectúen la división que aparece sobre éste. Luego, pongan la ficha en la canasta que corresponda dependiendo si la división es exacta o si tiene residuo.
4. Sigán avanzando alrededor del tablero hasta que todos los sándwiches estén destapados.



Destapas un sándwich

Salida

$$8 \div 2$$

$$18 \div 6$$

$$30 \div 7$$

Destapas un sándwich.

Merienda
en el
parque

Derramas jugo.
Pierdes un
turno.

¡Hormigas!
Pierdes un
turno.

Necesitas

9 fichas.



2 cubos.



1 dado.



Hormigas!
Pierdes
un turno.

$$5 \div 3$$

$$9 \div 4$$

$$46 \div 7$$

$$12 \div 5$$

$$15 \div 4$$

$$25 \div 5$$

¡Sol!
Avanzas 3.

¡Lluvia!
Pierdes un turno.

Destapas un
sándwich.

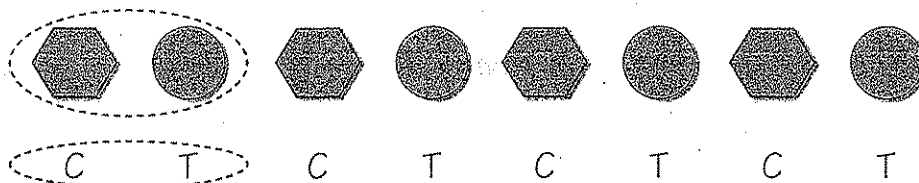
Destapas un
sándwich.

Juegas.
Avanza 1.

División
exacta

División con
residuo

Busca la parte que se repite para hallar el patrón.



Práctica guiada

Encierra en un círculo la parte que se repite.

1. 1 2 2 1 2 2 1 2 2

3. A B A B A B A B

2. Puedes usar la parte que se repite para hallar lo que sigue.



R, R, AZ, R, R, AZ, R, ___

4. Colorea el cubo que sigue. Luego, escribe la letra que sigue.



R, V, R, V, R, V, ___

5. Halla el patrón. Encierra en un círculo la parte que sigue.



Am, Am, M, M, Am, Am, M, M, ___



El patrón es la parte que se repite.



C



T

es la parte que se repite.

Práctica independiente

Dibuja para completar el patrón.

6. _____

7. _____

Colorea o escribe para completar el patrón.

8. _____

9. A, B, C, A, B, C, _____, _____, _____

Solución de problemas

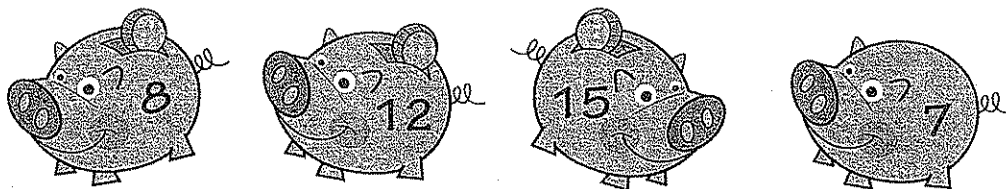
10. Halla la parte que se repite para predecir lo que sigue.

A B A B A B _____

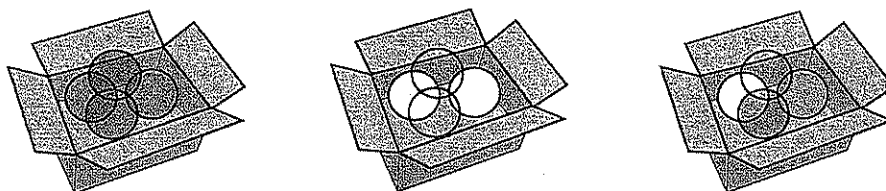
Tarea en casa

11. Dibuja para completar el patrón.

1. El número en cada alcancía muestra cuántas monedas hay en cada una. ¿De cuál de ellas se pueden repartir todas las monedas entre 5 niños sin que sobre ninguna?

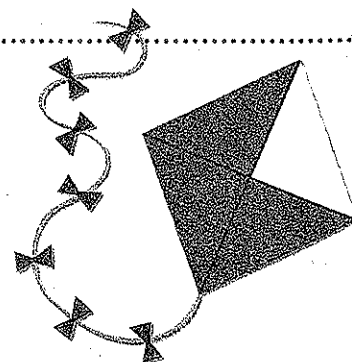


- a. de la que tiene 8 monedas.
 - b. de la que tiene 12 monedas.
 - c. de la que tiene 15 monedas.
 - d. de la que tiene 7 monedas.
-
2. La división que se representa en el dibujo es:



- a. 12 dividido entre 3.
 - b. 3 dividido entre 4.
 - c. 4 dividido entre 3.
 - d. 20 dividido entre 4.
-
3. En una cometa se cuentan 4 triángulos. Si Andrés cuenta 36 triángulos en total, ¿cuántas cometas hay?

- a. 8
- b. 7
- c. 9
- d. 10



Usa el dibujo para responder a las preguntas de los ejercicios 4 y 5.



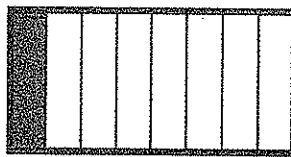
4. ¿Cuáles números en las camisetas dejan un residuo de 5 cuando se dividen?

- a. 15 y 6 b. 11 y 6 c. 7 y 5 d. 14 y 5
-

5. ¿En cuáles camisetas aparecen divisores del número 18?

- a. En las blancas. b. En las verdes. c. En las azules. d. En la anaranjada.
-

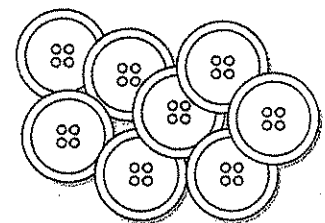
6. Rubén tardó 16 minutos en pintar los ocho rectángulos del dibujo. ¿En cuánto tiempo coloreó el primer rectángulo si gastó lo mismo en cada uno?



- a. 5 minutos. b. 3 minutos. c. 2 minutos. d. 1 minuto.
-

7. ¿De cuál forma no se pueden agrupar 124 botones?

- a. 2 grupos de 62. c. 4 grupos de 31.
b. 31 grupos de 4. d. 12 grupos de 10.



UNIDAD

4

Pensamiento geométrico

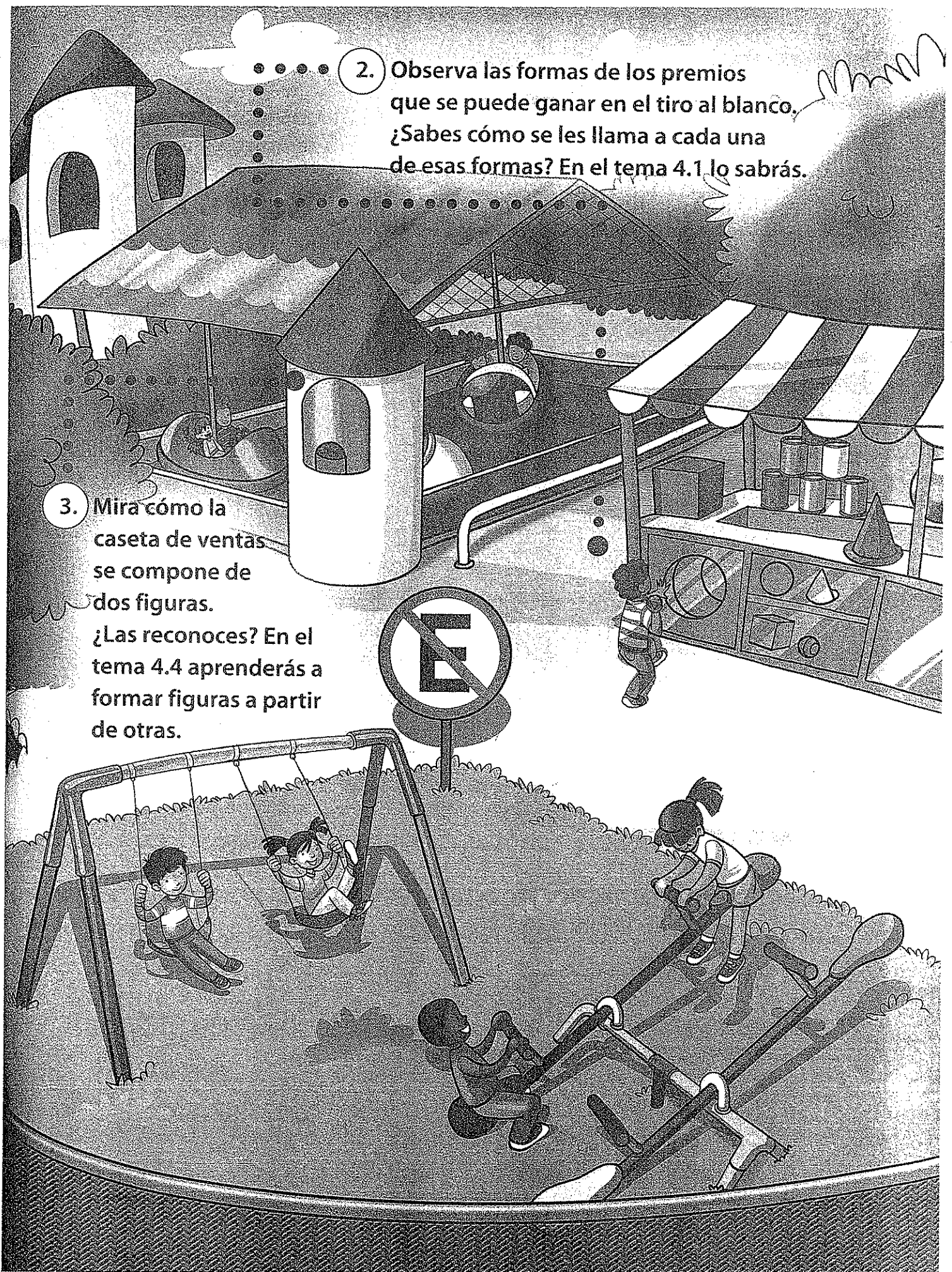
BIENVENIDO
AL PARQUE
DE DIVERSIONES

1. Los avisos de bienvenida al parque, de prohibido parquear y de no permitidas las mascotas, tienen algunas formas geométricas que conocerás en el tema 4.2.



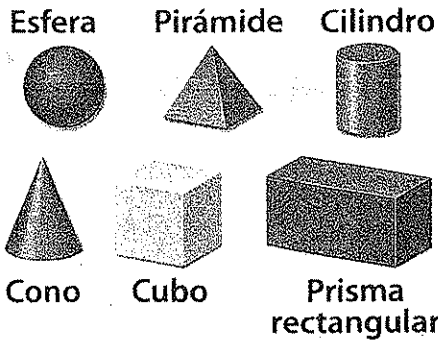
2. Observa las formas de los premios que se puede ganar en el tiro al blanco. ¿Sabes cómo se les llama a cada una de esas formas? En el tema 4.1 lo sabrás.

3. Mira cómo la caseta de ventas se compone de dos figuras. ¿Las reconoces? En el tema 4.4 aprenderás a formar figuras a partir de otras.



Superficie plana, vértices y aristas

Estos son **cuerpos geométricos**.



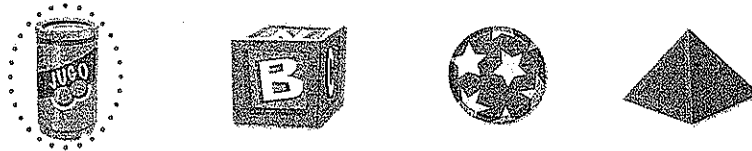
Algunos cuerpos geométricos que ruedan tienen **superficies planas**.



Práctica guiada

Escribe cuántas superficies planas o caras, aristas y vértices tiene cada figura. Luego, encierra en un círculo los objetos que tienen esa forma.

1. Un cilindro tiene 2 superficies planas, 0 aristas y 0 vértices.



2. Un prisma rectangular tiene _____ caras, _____ aristas y _____ vértices.



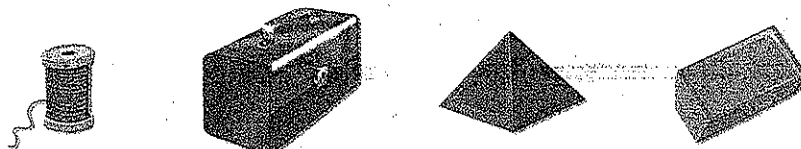
3. Un cono tiene _____ superficie plana, _____ aristas y _____ vértice.



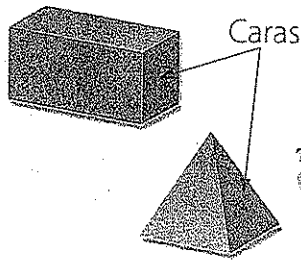
Práctica independiente

Escribe cuántas superficies planas o caras, aristas y vértices tiene cada figura. Luego, encierra en un círculo los objetos que tienen esa forma.

4. Una pirámide tiene _____ caras, _____ aristas y _____ vértices.



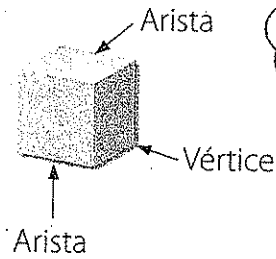
Los cuerpos geométricos que no ruedan tienen superficies planas llamadas **caras**.



¡Puedo contar las caras!



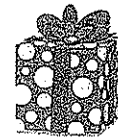
Los cuerpos geométricos que no ruedan tienen también **aristas** y **vértices**.



¡Puedo contar las aristas y los vértices!



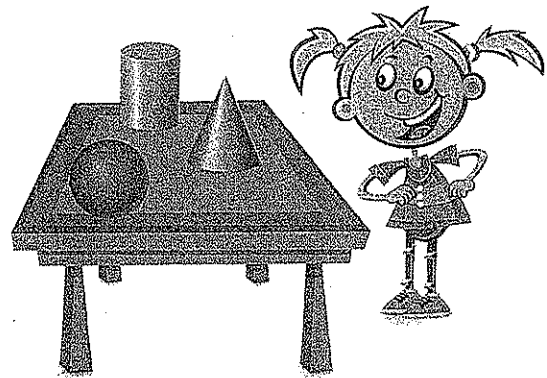
5. Una esfera tiene _____ superficies planas, _____ aristas y _____ vértices.



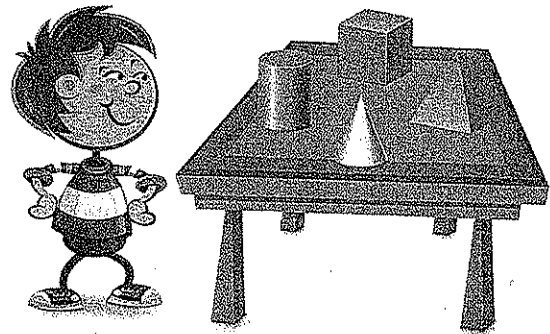
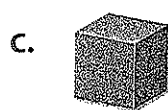
Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

6. El cuerpo geométrico de Sara tiene 1 superficie plana, 0 aristas y 1 vértice. ¿Qué cuerpo es?



7. El cuerpo geométrico de Andrés tiene 5 superficies planas, 8 aristas y 5 vértices. ¿Qué cuerpo es?



Tarea en casa

8. ¿Por qué se llama caras a las superficies planas de un prisma rectangular?

**Relación
entre figuras
planas y
sólidas**

Las superficies planas de los cuerpos geométricos son **figuras planas**.

Círculo



Cuadrado

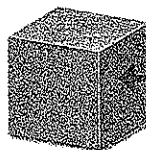


Triángulo

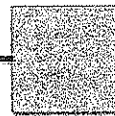


Rectángulo

Las caras de un cubo son cuadrados.



Cubo



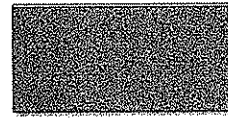
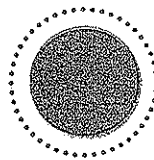
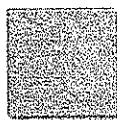
Cuadrado



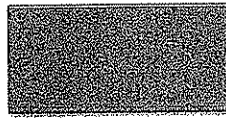
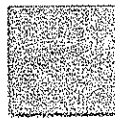
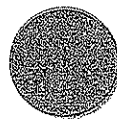
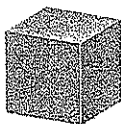
Práctica guiada

Encierra en un círculo la figura o las figuras planas que puedes formar trazando la superficie plana o la cara de un cuerpo geométrico. Usa modelos si los necesitas.

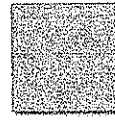
1.



2.



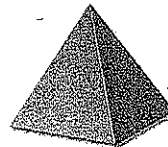
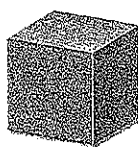
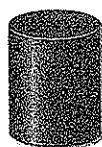
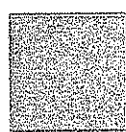
3.



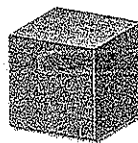
Práctica independiente

Encierra en un círculo el cuerpo o los cuerpos geométricos que tienen superficies planas o caras que puedes trazar para formar la figura plana.

4.



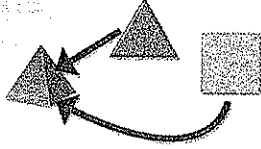
5.



Las superficies planas de un cilindro son círculos.

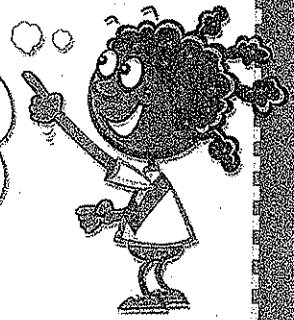
Cilindro  **Círculo** 

Las caras de una pirámide son triángulos y un cuadrado.

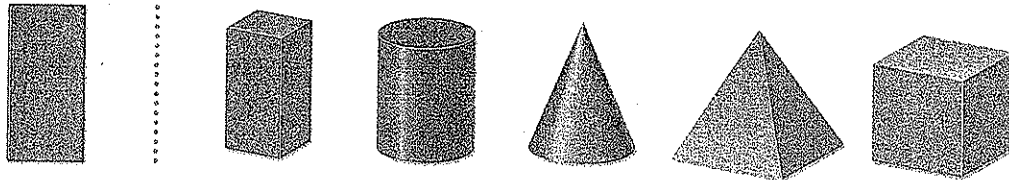


¡Las figuras planas con 3 o más lados se llaman **polígonos**!

Por tanto, un círculo no puede ser un polígono!



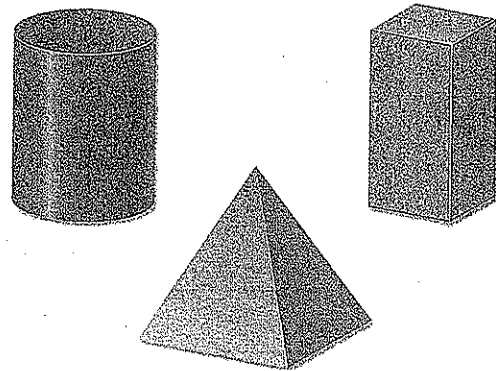
6.



Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

7. Mateo tiene un sólido que usa para trazar un triángulo. ¿Qué sólido tiene Mateo?



8. ¿Qué figura plana puedes trazar a partir de la superficie plana de una lata de sopa?



a.



b.



c.



d.



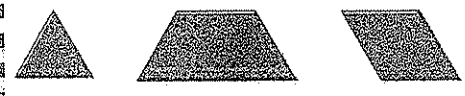
Tarea en casa

9. Dibuja la figura plana que formarías si trazaras las superficies planas de un cubo.

**Formación
de figuras
nuevas**



Una figuras para formar otra figura.

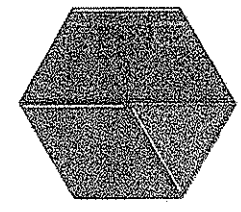


Triángulo Trapecio Paralelogramo

¿Qué nuevas figuras puedes formar con estas figuras?

Laboratorio

Puedes formar un hexágono.

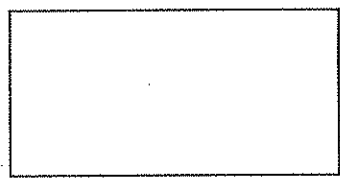


6 lados 6 vértices

Práctica guiada

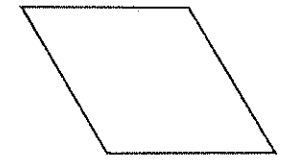
Usa 2 bloques de patrón para formar la figura. Traza las figuras y colorea. Luego, di qué figuras son.

1. Rectángulo



Usé _____

2. Paralelogramo

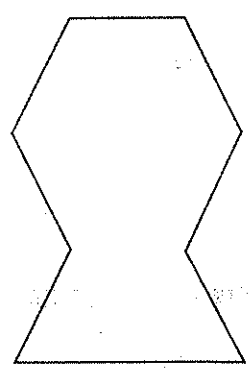


Usé _____

Práctica independiente

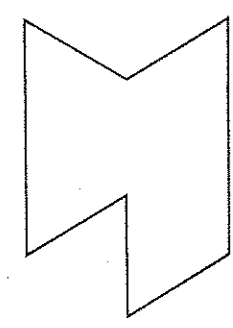
Usa bloques de patrón para formar la figura. Traza y colorea la figura para mostrar una manera de formarla. Escribe el número de lados y vértices.

3.



_____ lados.
_____ vértices.

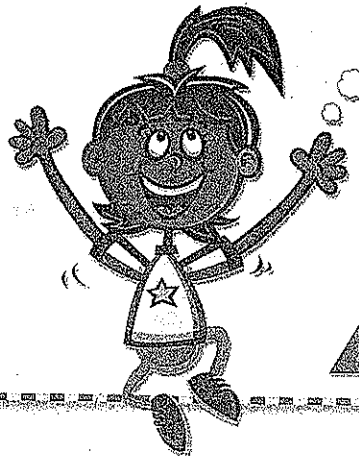
4.



_____ lados.
_____ vértices.



Puedes formar muchas figuras más grandes con figuras más pequeñas.

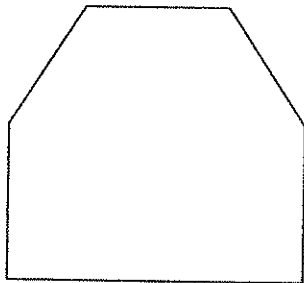


Formé un triángulo y un paralelogramo a partir de figuras más pequeñas.

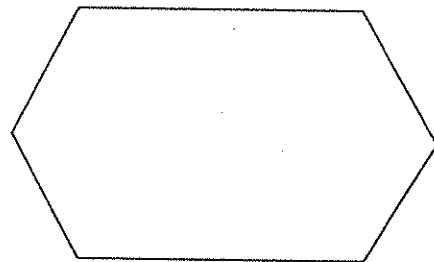
Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

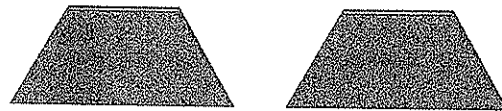
5. Forma este patrón con 4 bloques de patrón.



6. Forma este patrón con 6 bloques de patrón.



7. Eduardo unió 2 trapecios. ¿Qué figura formó?

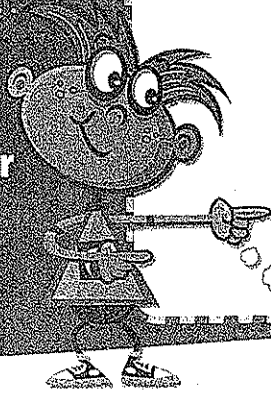


Tarea en casa

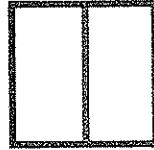
8. ¿Cuántos lados tiene una figura de 5 vértices? Haz un dibujo, para justificar la respuesta.

TEMA
4.4

Cortes y líneas para formar nuevas figuras

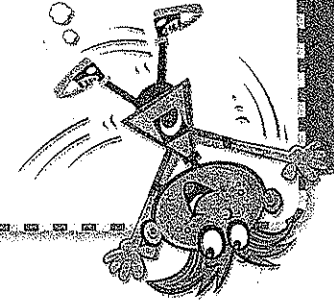
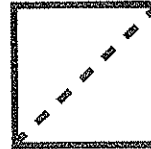


Cortar la figura en partes para formar nuevas figuras.



La línea roja corta el cuadrado en 2 rectángulos.

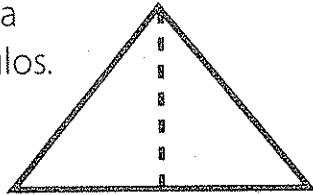
La línea azul corta el cuadrado en 2 triángulos.



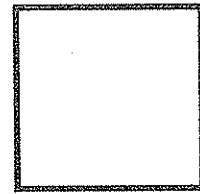
Práctica guiada

Traza líneas para formar nuevas figuras.

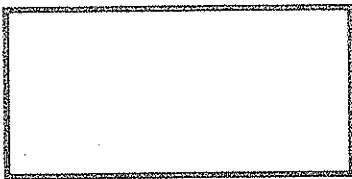
1. Traza 1 línea para formar 2 triángulos.



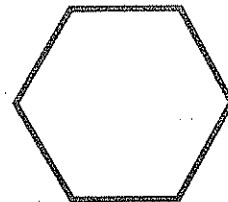
3. Traza 2 líneas para formar 3 rectángulos.



2. Dibuja 2 líneas para formar 4 rectángulos.



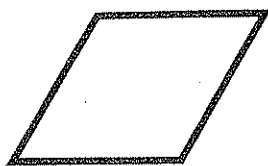
4. Traza 3 líneas para formar 6 triángulos.



Práctica independiente

Traza el número de líneas que se indica para formar nuevas figuras. Escribe los nombres de las figuras que formes.

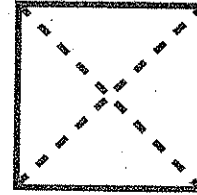
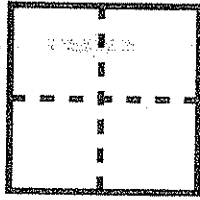
5. 1 línea.



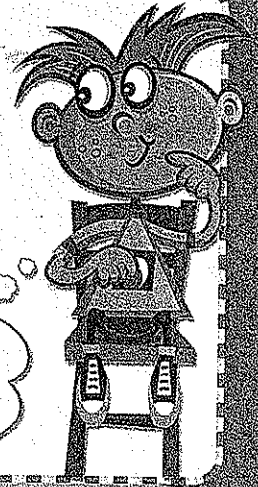
6. 2 líneas.



Las líneas punteadas cortan el cuadrado en 4 cuadrados más pequeños.



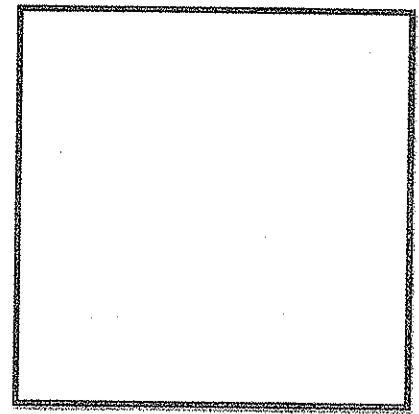
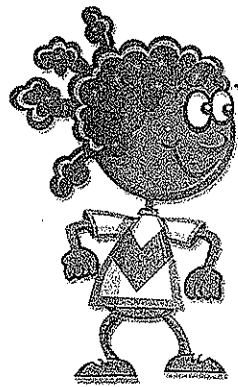
Las líneas punteadas cortan el cuadrado en 4 triángulos.



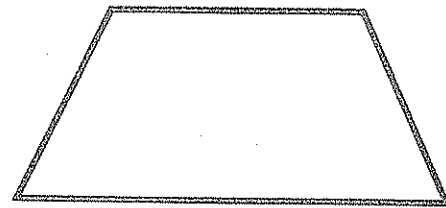
Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

7. Juanita cortó este cuadrado en 8 triángulos. Traza líneas para mostrar cómo cortó Juanita el cuadrado.

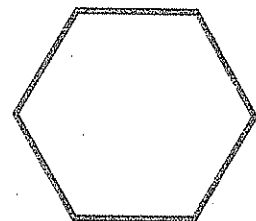


8. El Señor Gómez cortó este trapecio en 3 triángulos. ¿Qué opción muestra cómo lo cortó?



Tarea en casa

9. Escribe una lista de nuevas figuras que puedes formar si cortas un hexágono en partes iguales.

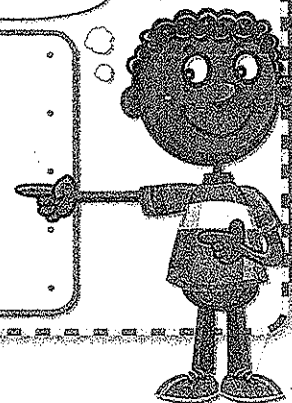
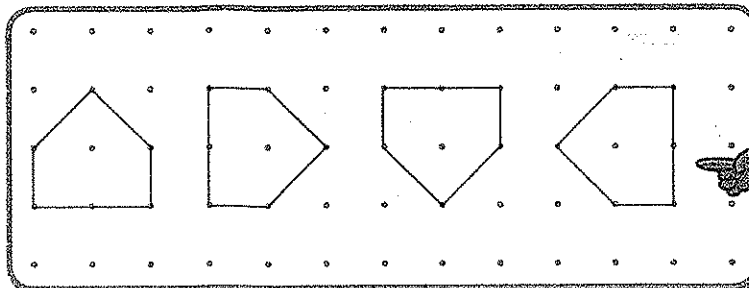


TEMA
4.5

Congruencia

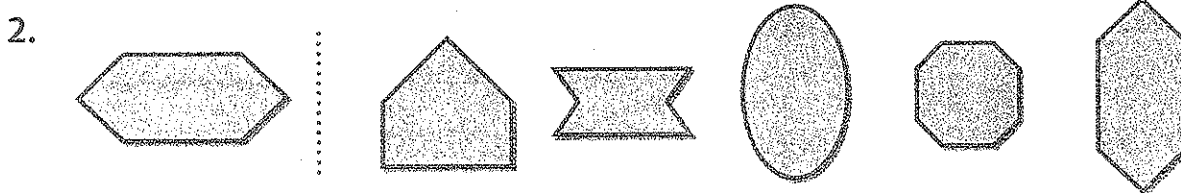
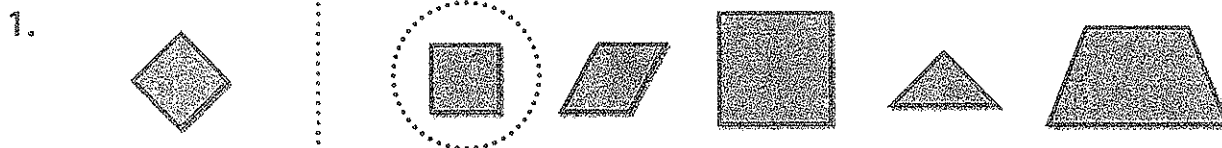
Las figuras congruentes tienen el mismo tamaño y la misma forma.

Estas figuras son congruentes aunque están en posiciones diferentes.



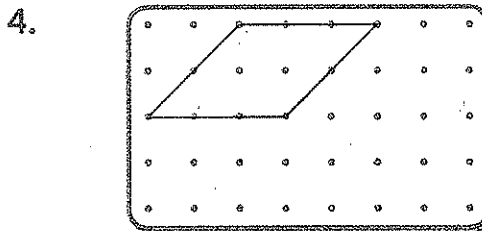
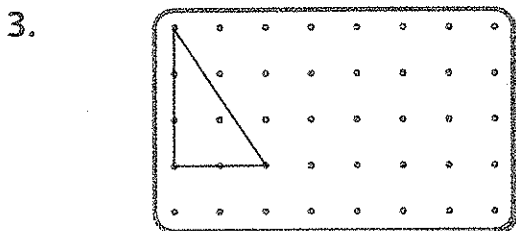
Práctica guiada

Encierra en un círculo la figura que es congruente con la muestra.

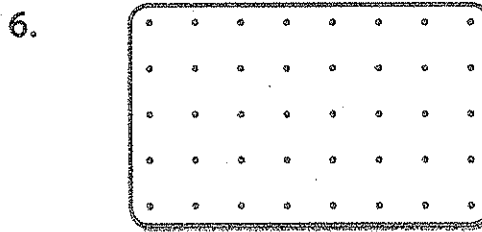
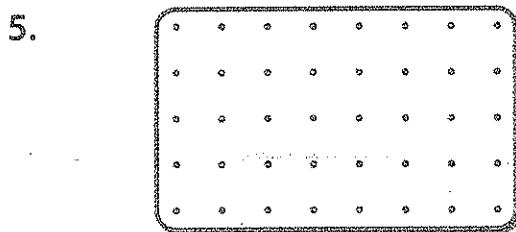


Práctica independiente

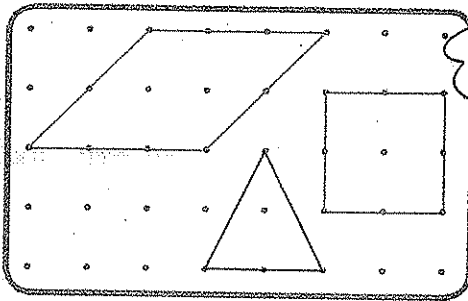
Dibuja una figura que sea congruente con la que se muestra.



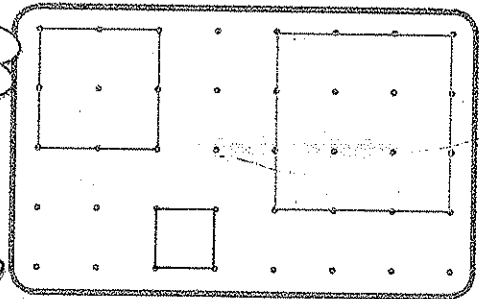
Dibuja dos figuras congruentes dentro de cada recuadro.



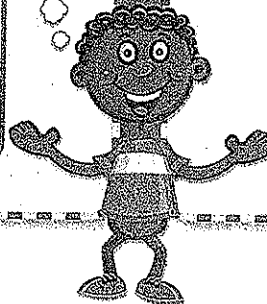
Estas figuras no son congruentes porque tienen formas diferentes.



Estas figuras no son congruentes porque tienen tamaños diferentes.



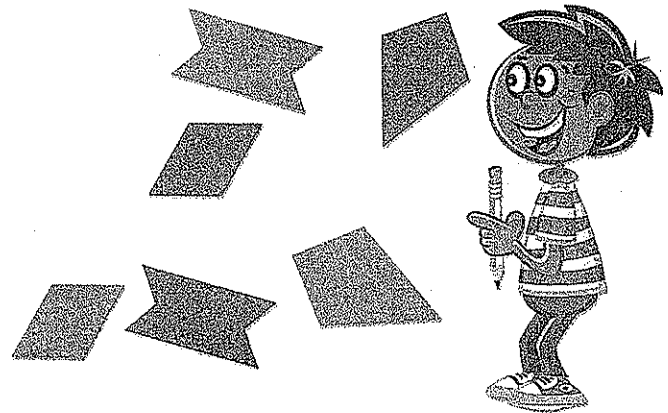
Estas figuras no son congruentes.



Solución de problemas

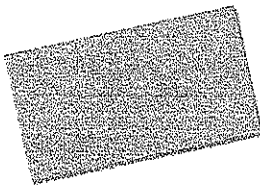
Resuelve los siguientes problemas.

7. Miguel quiere emparejar las figuras. Dibuja líneas para ayudarlo a unir las figuras que son congruentes.



8. Milena hizo manteles individuales. Quería que todos fueran iguales. ¿Cuál de los manteles no es congruente con los demás?

a.



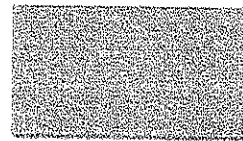
b.



c.



d.



Tarea en casa

Encierra en un círculo las semejanzas de las dos figuras.

9.



Mismo tamaño.

Misma forma.

Mismo color.

10.



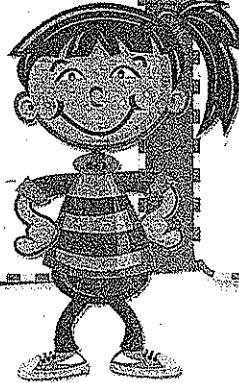
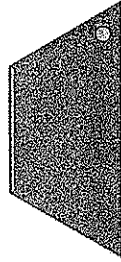
Mismo tamaño.

Misma forma.

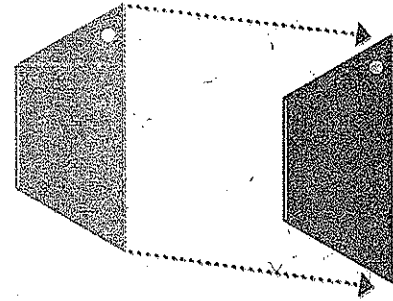
Mismo color.

Formas
de mover
una figura

Mueve la figura de diferentes maneras para cambiar su apariencia.



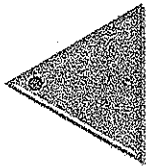
Desliza una figura para mostrar una traslación.



Práctica guiada

Usa la plantilla para mostrar una traslación, una reflexión y una rotación.
Dibuja la figura en su nueva posición.

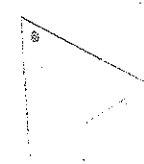
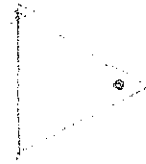
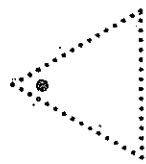
1.



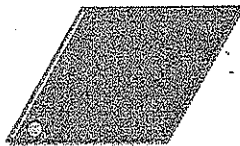
Traslación

Reflexión

Rotación



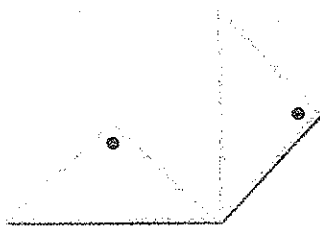
2.



Práctica independiente

¿Es una traslación, una reflexión o una rotación? Encierra en un óvalo la respuesta.

3.

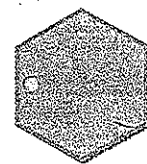
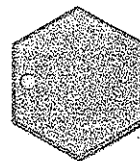


Traslación.

Reflexión.

Rotación.

4.



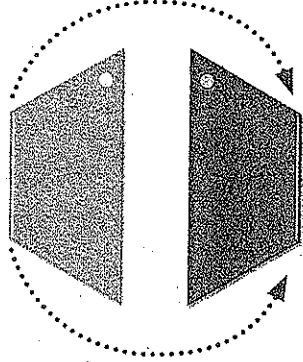
Traslación.

Reflexión.

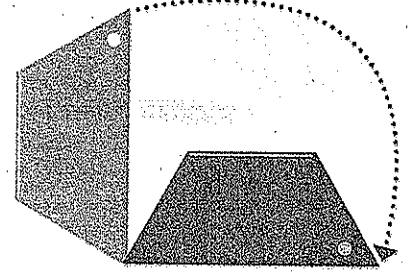
Rotación.



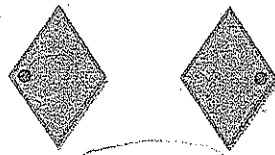
Invierte la figura para mostrar una reflexión.



Girar la figura para mostrar una rotación.



5.

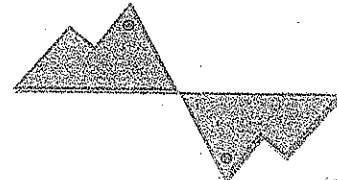


Traslación.

Reflexión.

Rotación.

6.



Traslación.

Reflexión.

Rotación.

Solución de problemas

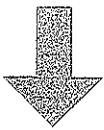
Resuelve los siguientes problemas.

7. Gabriela formó un patrón con una letra. Dibuja la posición que sigue la letra en el patrón. ¿Es un patrón de traslación, reflexión o rotación?



8. ¿Cuál es la posición que sigue?

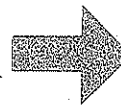
a.



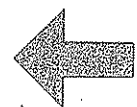
b.



c.

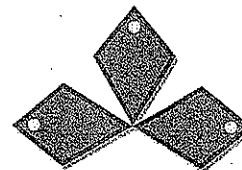


d.



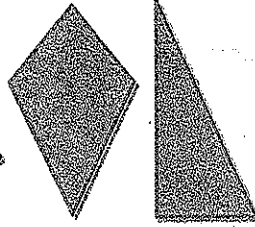
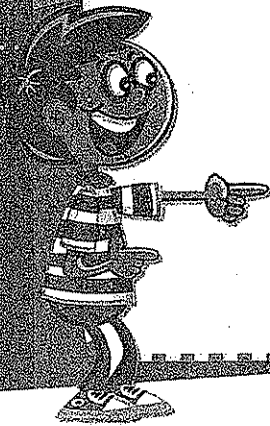
Tarea en casa

9. Éste es un patrón de rotación. Haz un dibujo de la figura en la posición que sigue.

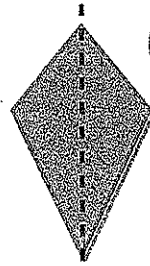


Simetría

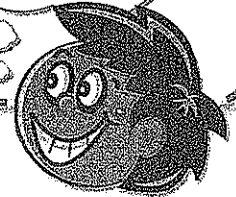
¿Estas figuras tienen simetría?



Esta recta muestra un eje de simetría.



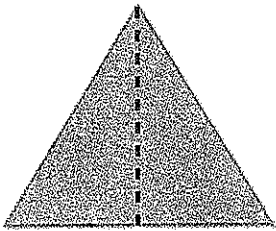
Si doblas la figura por la línea, habrá dos partes que coinciden.



Práctica guiada

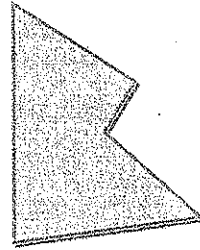
¿La figura tiene un eje de simetría? Encierra en un círculo sí o no. Si es sí, dibuja un eje de simetría.

1.



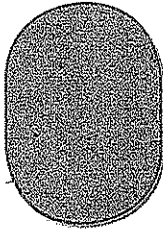
Sí
No

3.



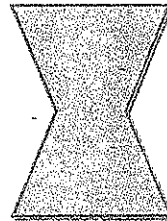
Sí
No

2.



Sí
No

4.

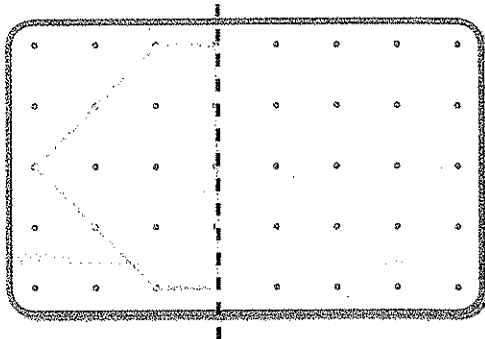


Sí
No

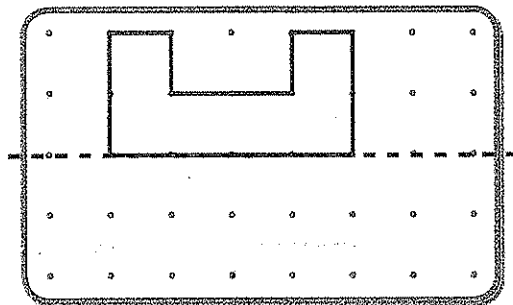
Práctica independiente

Dibuja la parte que falta para formar una figura con simetría.

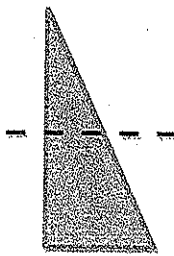
5.



6.



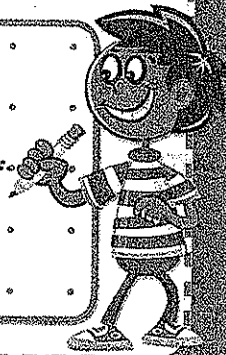
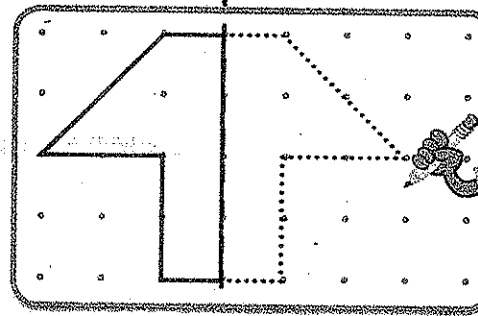
Éste no es un eje de simetría.



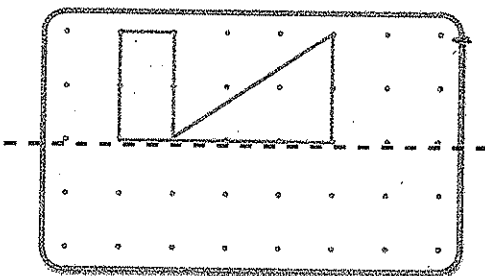
Si doblas la figura por la línea, las dos partes no coinciden.



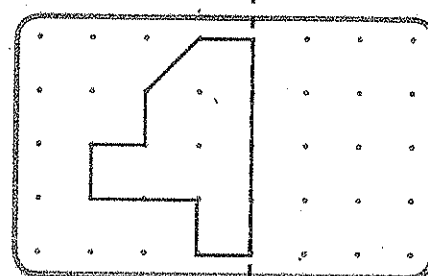
Dibuja la parte que coincida para formar una figura con simetría.



7.



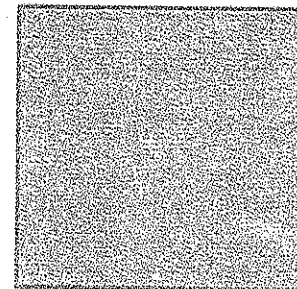
8.



Solución de problemas

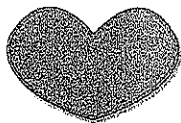
Resuelve los siguientes problemas.

9. Juan quiere cortar este cuadrado por sus ejes de simetría. Dibuja tantos ejes de simetría como puedas. ¿De cuántas maneras puede Juan cortar este cuadrado?

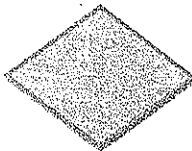


10. ¿Cuál de las figuras no tiene un eje de simetría?

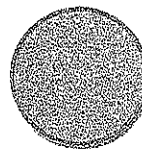
a.



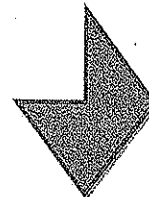
b.



c.

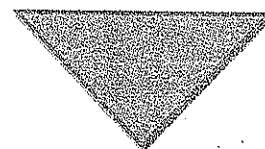


d.



Tarea en casa

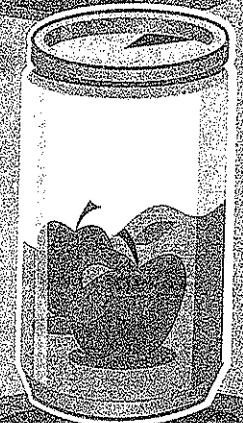
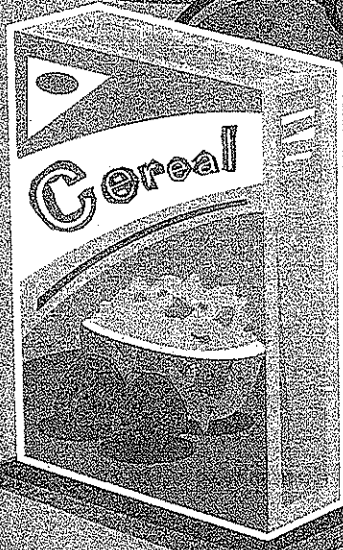
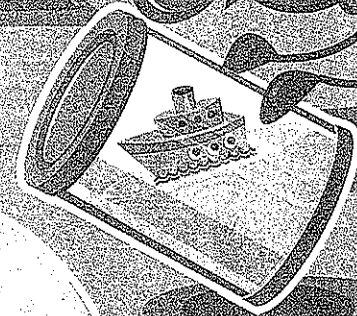
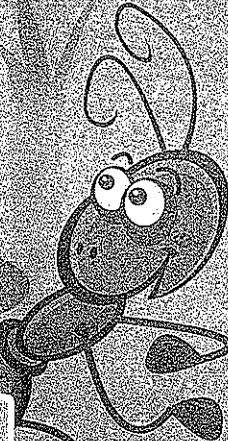
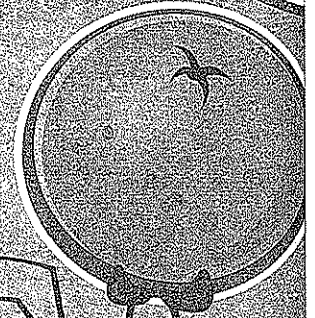
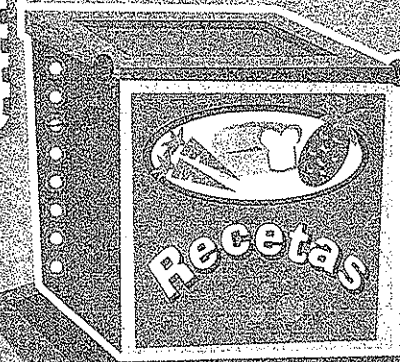
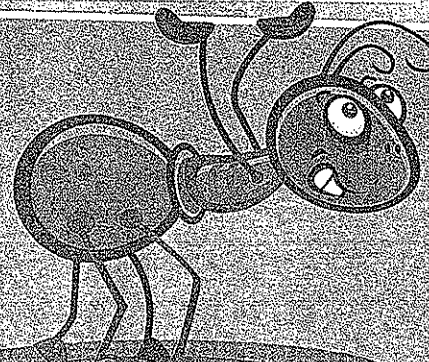
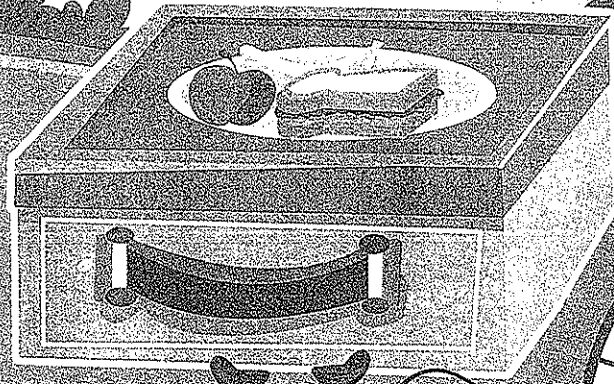
11. Dibuja un eje de simetría en esta figura. Explica por qué es un eje de simetría.



Jugadores: 2

Así se juega:

1. Túrnense para hacer girar la flecha.
2. Encuentren un objeto en el tablero que tenga la misma forma.
3. Cubran el objeto con una ficha. Si todos los objetos han sido cubiertos con esa forma, le corresponde el turno al otro jugador.
4. Jueguen hasta que estén cubiertos todos los objetos.



Fiesta

Esfere

Cilindro

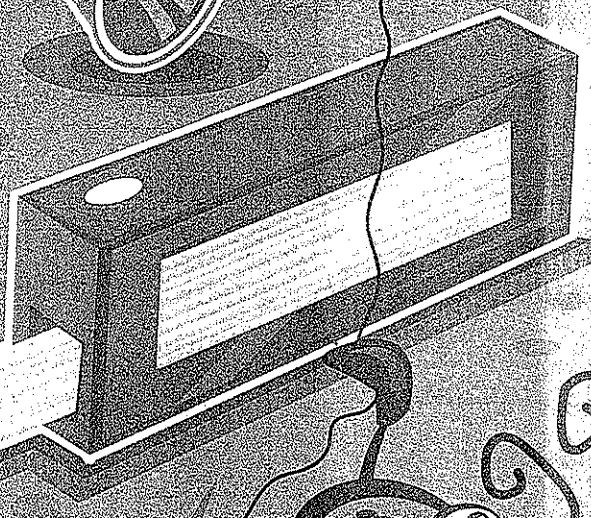
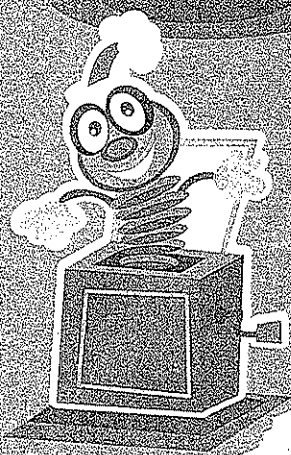
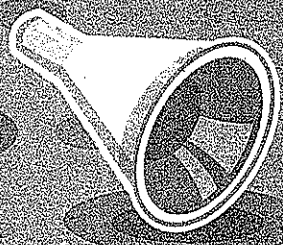
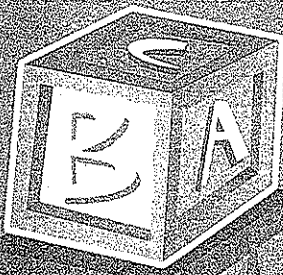
Pris

de figuras

Cubo

Cono

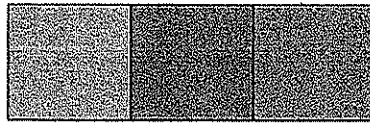
trangular



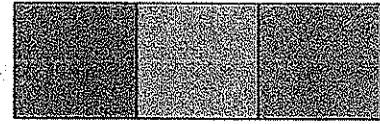
Necesitas:
20 fichas.
1 clip.
1 lápiz.

Patrones y regularidades

Observa la secuencia.



Las fichas de colores cambian de lugar.

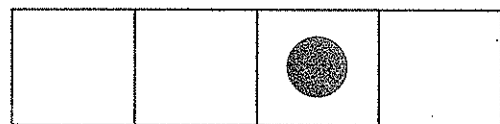
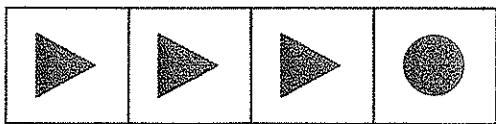
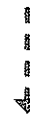
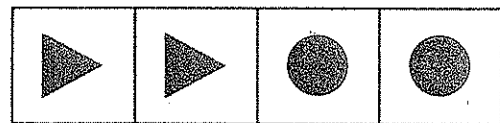
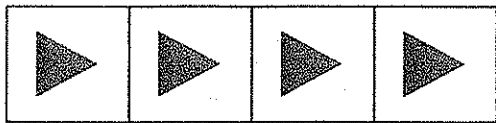


La ficha roja se mueve hacia la izquierda. La ficha amarilla, salta a la derecha.

Práctica guiada

Observa la secuencia. Completa el último cuadro.

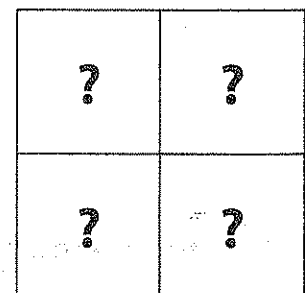
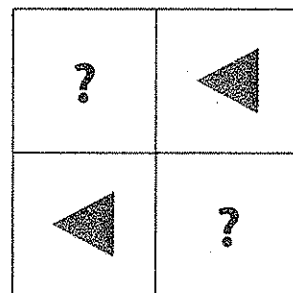
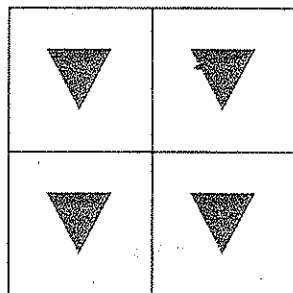
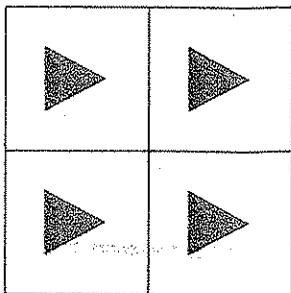
1.



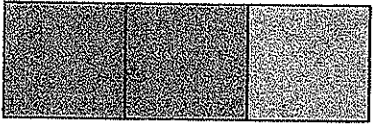
Práctica independiente

Observa la secuencia. Completa el cuadro.

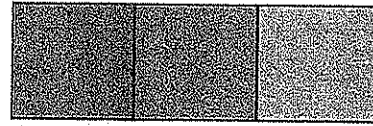
2.



La ficha verde se mueve a la izquierda.



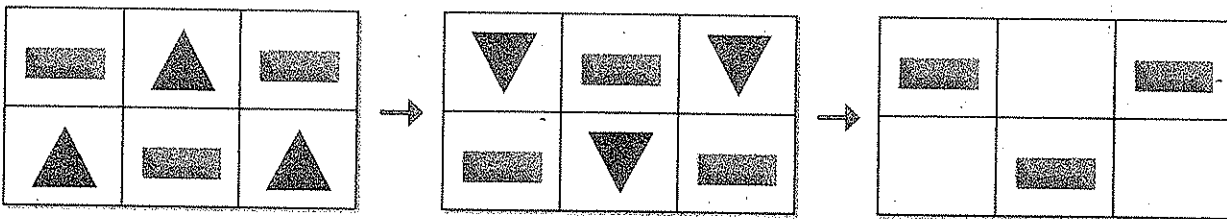
Posición final de las fichas.



Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

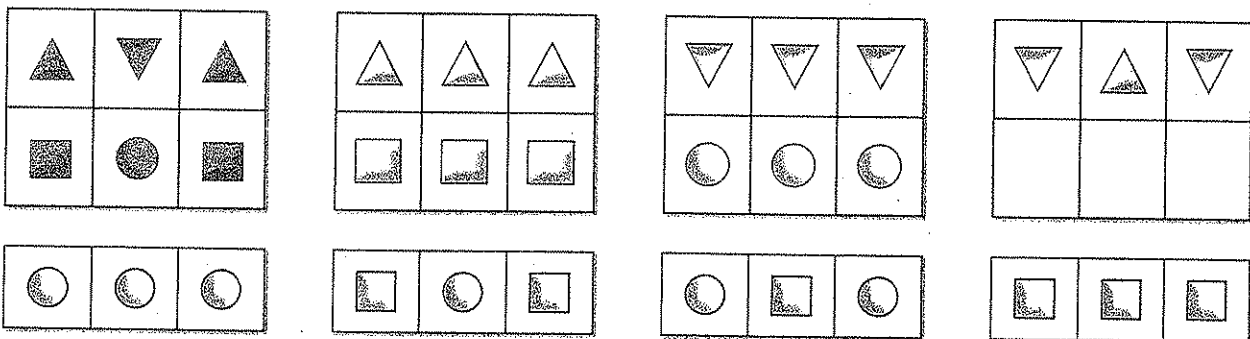
3. Lucas dibujó la siguiente secuencia.



¿Qué figura debe ir en los espacios vacíos? Dibújala.

4. Tomás dibujó esta secuencia. ¿Qué sigue? Encierra la respuesta correcta.

Observa:



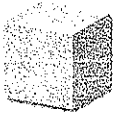
Tarea en casa

5. Dibuja una secuencia con las figuras geométricas.

En los ejercicios 1 y 2, marca la figura que se describe.

1. La figura de Liliana tiene 5 superficies planas y 5 vértices.

a.



b.



c.



d.



2. La figura de Juana tiene 1 superficie plana y 1 vértice.

a.



b.



c.



d.



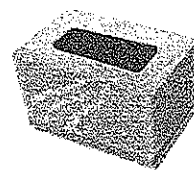
¿De qué figura plana se puede trazar el contorno a partir del cuerpo geométrico?

3.



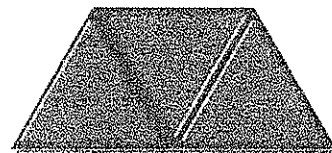
- a. Círculo.
- b. Rectángulo.
- c. Rombo.
- d. Triángulo.

4.



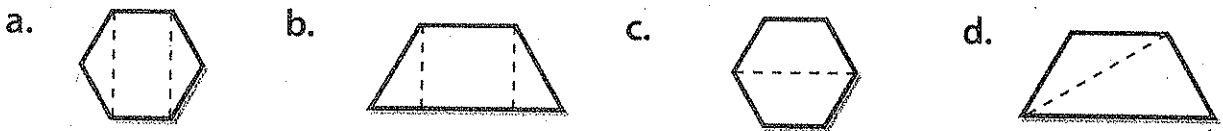
- a. Rombo.
- b. Cuadrado.
- c. Círculo.
- d. Cubo.

5. Catalina unió tres triángulos. ¿Qué figura hizo?

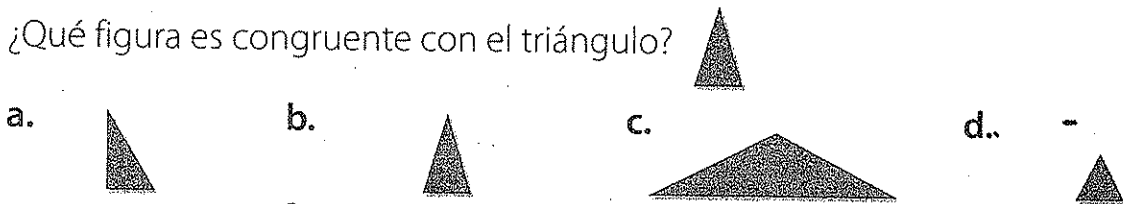


- a. Trapecio.
- b. Paralelogramo.
- c. Hexágono.
- d. Cuadrado.

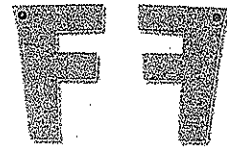
6. Carlos cortó un hexágono en 2 trapecios.
¿Qué respuesta muestra la figura que cortó?



7. ¿Qué figura es congruente con el triángulo?

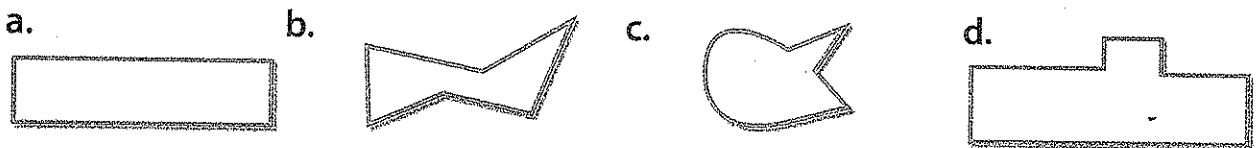


8. ¿Cuál palabra describe cómo se movió la figura?

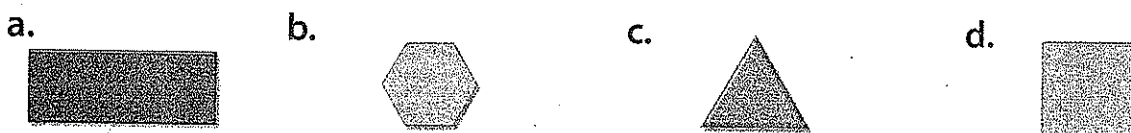


- a. Traslación. b. Reflexión. c. Rotación. d. Sin movimiento.

9. ¿Qué figura tiene un eje de simetría?

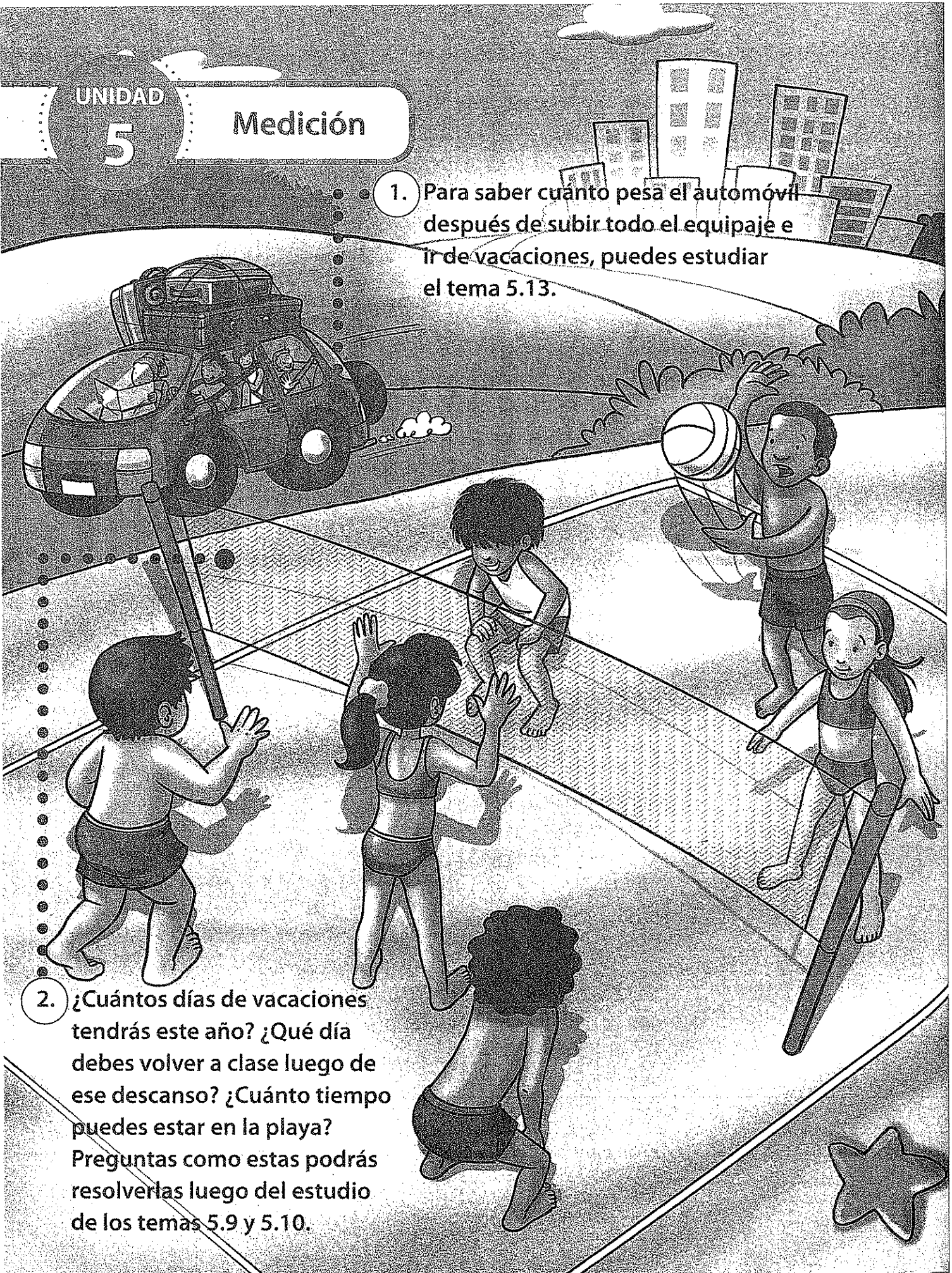


10. ¿Qué figura se describe? Tengo menos de 6 lados. Tengo más de 3 lados.
Todos mis lados tienen la misma longitud.

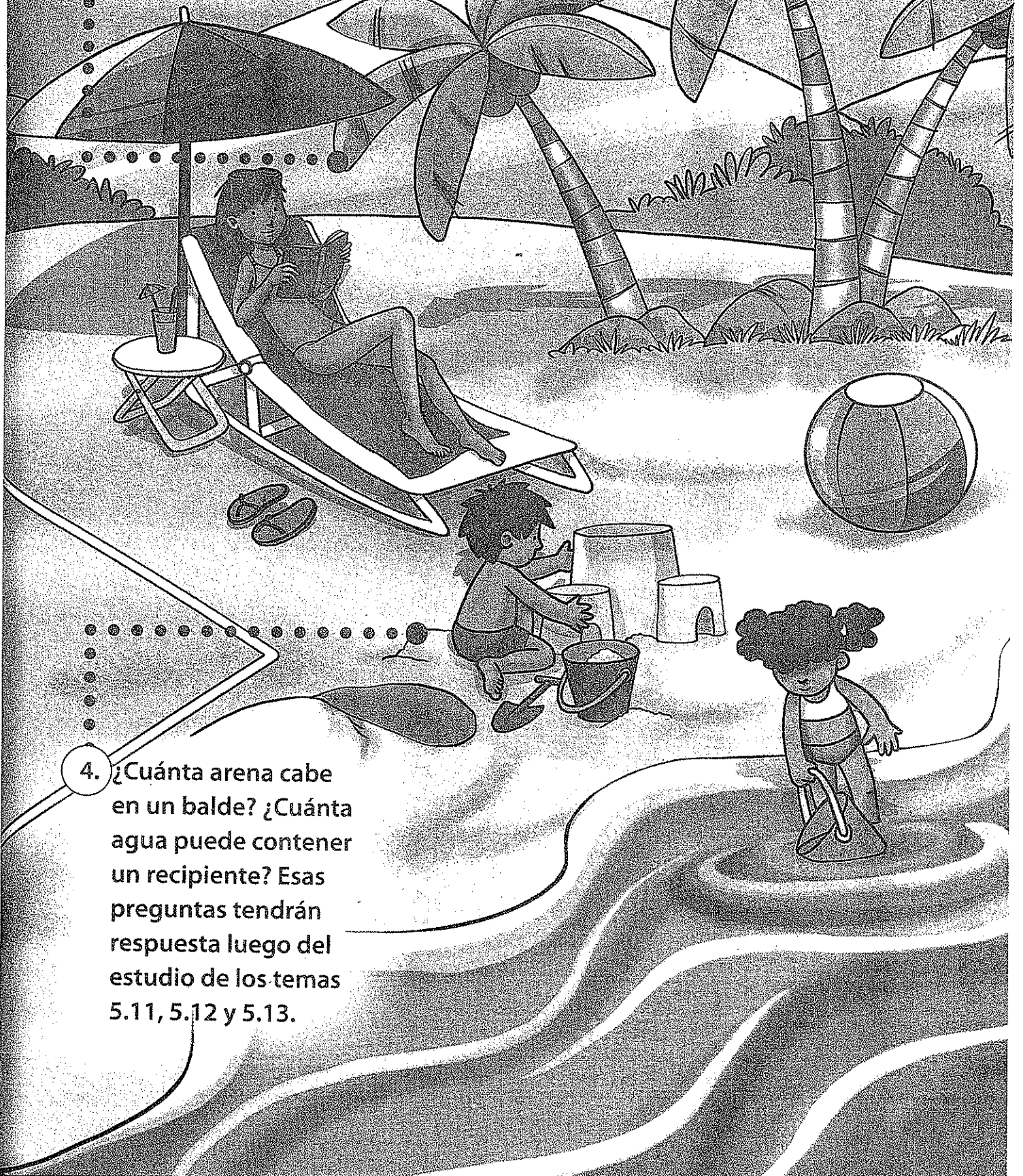


1. Para saber cuánto pesa el automóvil después de subir todo el equipaje e ir de vacaciones, puedes estudiar el tema 5.13.

2. ¿Cuántos días de vacaciones tendrás este año? ¿Qué día debes volver a clase luego de ese descanso? ¿Cuánto tiempo puedes estar en la playa? Preguntas como estas podrás resolverlas luego del estudio de los temas 5.9 y 5.10.



3. ¿Cuánto mide el contorno de la cancha de voleibol? ¿Cómo se le llama a esa medida? Cuando estudies el tema 5.5 podrás saberlo.



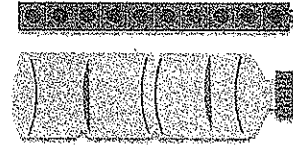
4. ¿Cuánta arena cabe en un balde? ¿Cuánta agua puede contener un recipiente? Esas preguntas tendrán respuesta luego del estudio de los temas 5.11, 5.12 y 5.13.



Piensa en los diferentes atributos de una botella de agua.



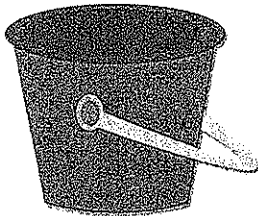
Longitud es lo largo que es un objeto. Usa cubos conectables para hallar la longitud:



Practica guiada

Observa el objeto. Encierra en un óvalo los atributos que podrías medir.

1.

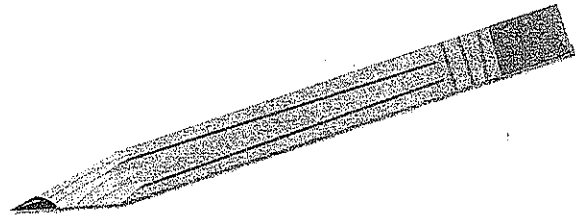


Capacidad

Longitud

Peso

3.

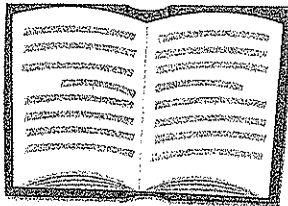


Capacidad

Longitud

Peso

2.



Capacidad

Longitud

Peso

4.



Capacidad

Longitud

Peso

Practica independiente

Encierra en un círculo los atributos que se podrían usar para medir ambos objetos.

5.

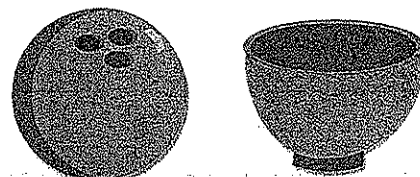


Capacidad

Longitud

Peso

6.

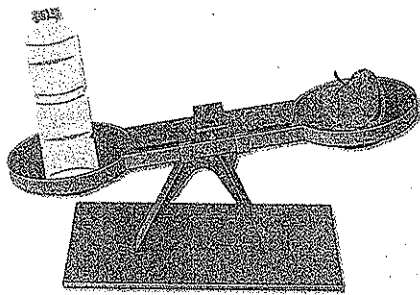


Capacidad

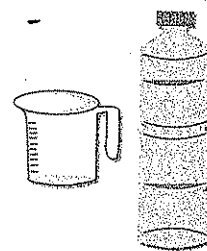
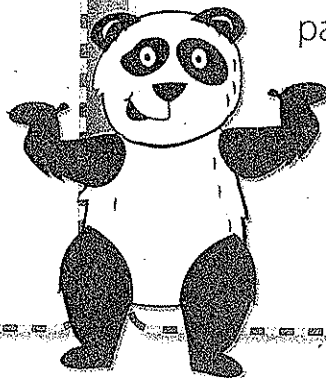
Longitud

Peso

Peso es lo pesado que es un objeto.
 Usa una balanza de platillos para hallar el peso.



Capacidad es la cantidad que puede contener un recipiente.
 Usa una taza pequeña para hallar la capacidad.



Solución de problemas

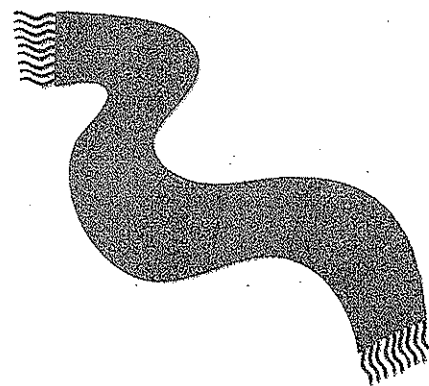
Resuelve los siguientes problemas.

7. ¿Qué atributos se pueden medir en una bufanda?

_____ y _____.

Completa la oración para comparar un atributo.

La bufanda es más larga que un(a) _____.



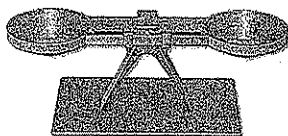
8. Jorge está preparando jugo de frutas. Necesita saber cuánto jugo puede contener el tazón.
 ¿Qué objeto debe usar?



a.



b.



c.



d.



Tarea en casa

Dibuja una línea para unir cada figura con su atributo.

9. Pesado.

Más pesado.

El más pesado.

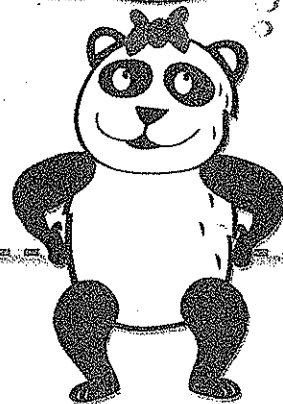


¿Cuánto mide de largo el lápiz? Un clip es una **unidad** que se puede usar para medir la longitud del lápiz.



Primero estima.

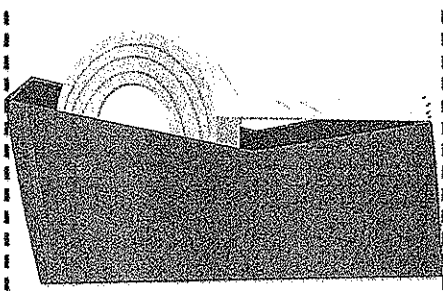
Creo que el lápiz mide unos 6 clips de largo.



Práctica guiada

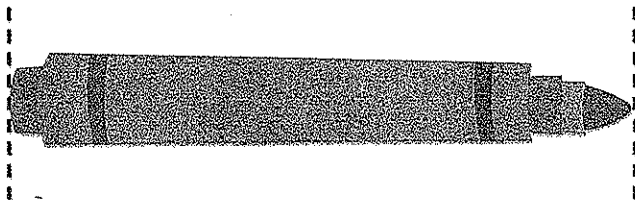
Estima la longitud de los objetos. Luego, usa clips para medir.

1.



Estimación: unos 3 clips de largo.
Medición: unos 3 clips de largo.

2.

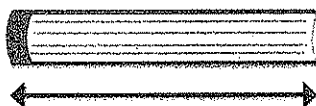


Estimación: unos _____ clips de largo.
Medición: unos _____ clips de largo.

Práctica independiente

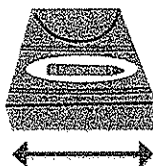
Estima la longitud de cada objeto y luego usa clips para medir.

3.



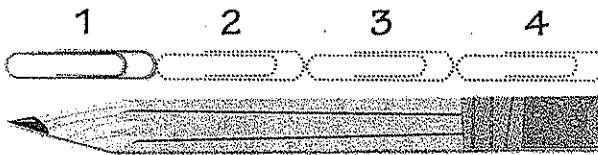
Estimación: unos _____ clips de largo.
Medición: unos _____ clips de largo.

4.

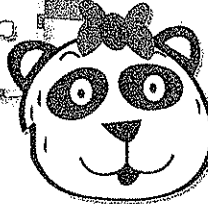


Estimación: unos _____ clips de largo.
Medición: unos _____ clips de largo.

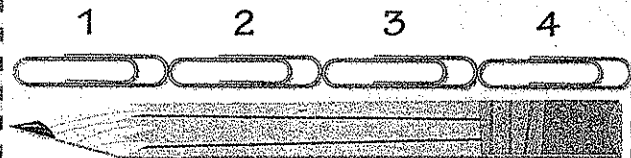
Usa 1 clip para medir. Mueve el clip.
Añade uno a la vez.



El lápiz mide unas
4 unidades de largo.



Usa más de 1 clip para medir.
Pon los clips a lo largo del lápiz.
Cuenta la cantidad que hay.



Solución de problemas

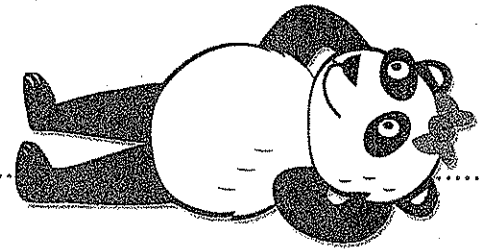
Resuelve los siguientes problemas.

5. Usa clips para medir cada recta. Encierra en un círculo la recta más larga:

Recta 1: aproximadamente _____ clips de largo.

Recta 2: aproximadamente _____ clip de largo.

Recta 3: aproximadamente _____ clips de largo.

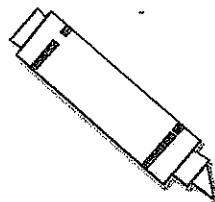


6. Samuel encuentra un objeto de unos 4 clips de largo. ¿Cuál de estos dibujos muestra el objeto que podría ser?

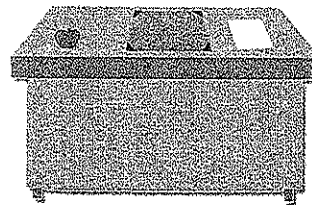
a.



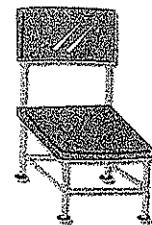
b.



c.



d.



Tarea en casa

Estimación Encierra en un círculo la mejor estimación para la longitud del libro.

7. Unos 4 clips.

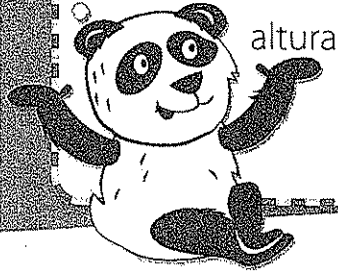
Unos 6 clips.

Unos 9 clips.



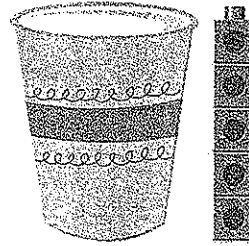
Medición de la longitud con unidades no estandarizadas

¡Puedes usar cubos conectables y clips para medir la **altura** de este vaso!



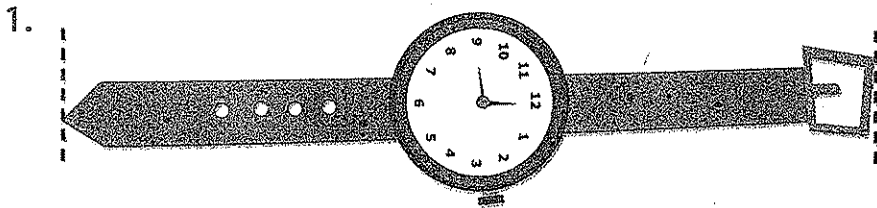
Mide con cubos conectables.

El vaso mide unos 5 cubos de alto.



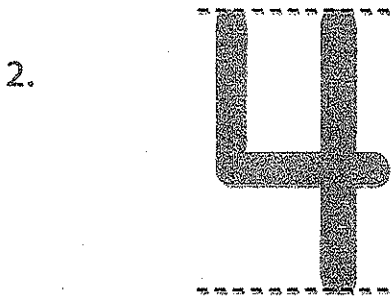
Práctica guiada

Usa cubos conectables y clips para medir cada objeto.



Unos _____ cubos de largo.

Unos _____ clips de largo.

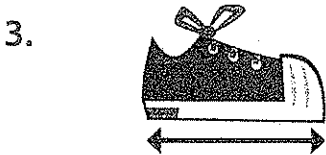


Unos _____ cubos de alto.

Unos _____ clips de alto.

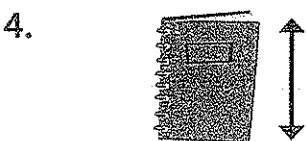
Práctica independiente

Usa cubos conectables y clips para medir cada objeto.



Unos _____ cubos de largo.

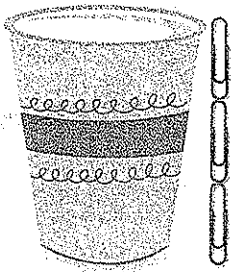
Unos _____ clips de largo.



Unos _____ cubos de alto.

Unos _____ clips de alto.

Mide con clips.



El vaso mide unos 3 clips de alto.

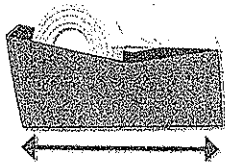


Ambas unidades sirven para medir la misma altura.

Si usas unidades más grandes, no necesitas usar tantas.



5.



Unos _____ cubos de largo.

Unos _____ clips de largo.

6.



Unos _____ cubos de alto.

Unos _____ clips de alto.

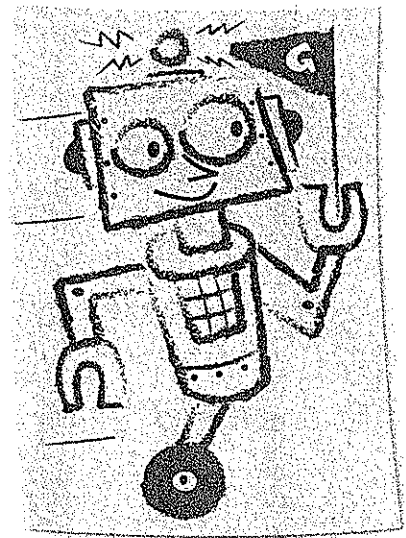
Solución de problemas

Mide para resolver los siguientes problemas.

7. Miguel dibujó un robot. ¿Cuál es la altura aproximada de este robot?

Unos _____ cubos conectables.

Unos _____ clips.



8. ¿Cuál es la longitud aproximada de este lápiz?



a. 1 clip.

b. 7 cubos.

c. 2 clips.

d. 20 cubos.

Tarea en casa

9. ¿Cuál es la altura aproximada de una llave para abrir una puerta?

Unos 3 cubos.

Unos 4 clips.

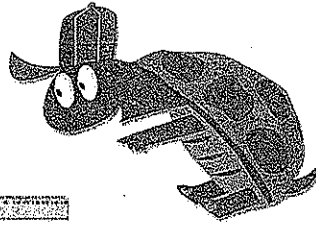
Unos 8 cubos.

TEMA
5.4

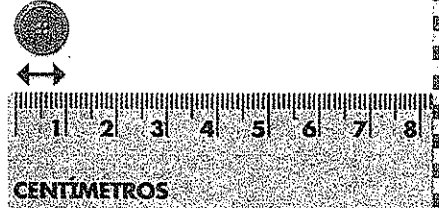
**Centímetros
y metros**

Laboratorio

Usa una regla para
medir la longitud.

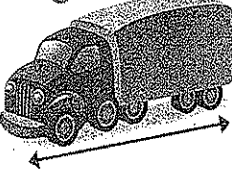


El botón tiene
aproximadamente
1 **centímetro (cm)** de largo.




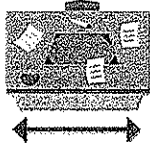
Práctica guiada

Une cada uno de los objetos con una de las medidas estimadas.

1.  1 centímetro.
2.  10 centímetros.
3.  1 metro.
4.  10 metros.

Práctica independiente

Estima la longitud de cada objeto. Usa una regla para medir.

5. 
6. 

Estima	Mide
Aprox. _____ centímetros.	Aprox. _____ centímetros.
Aprox. _____ metros.	Aprox. _____ metros.



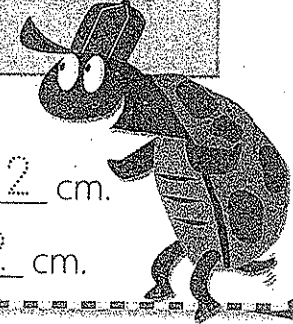
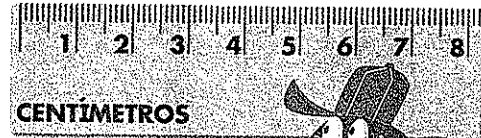
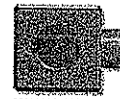
Un paso largo mide aproximadamente **1 metro (m)** de largo.



¡Hay 100 centímetros en 1 metro!



¡Estima y mide!



Estimación: aprox. 2 cm.

Medición: aprox. 2 cm.

7.



Aprox. _____ centímetros.

Aprox. _____ centímetros.

8.

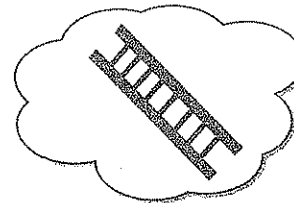


Aprox. _____ metros.

Aprox. _____ metros.

Solución de problemas

9. El Señor Gómez tiene una escalera que mide 100 centímetros de alto. La Señora Correa tiene una escalera que mide 2 metros de alto. ¿Cuál de las dos escaleras es más alta?



10. ¿Qué animal mide aproximadamente un centímetro de largo?

a.



b.



c.



d.



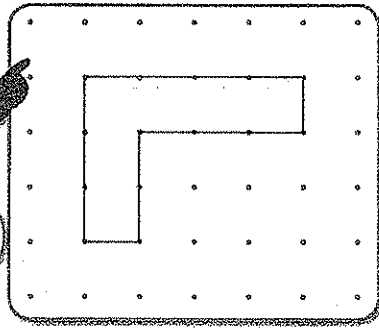
Tarea en casa

11. Juan dice que su camión de juguete tiene unos 6 metros de largo. ¿Crees que es una buena estimación? Explica tu respuesta.

Perímetro

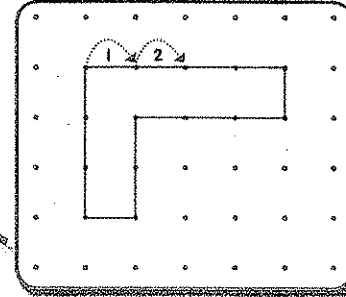
Perímetro es la distancia alrededor de la figura.

¿Cuál es el perímetro de esta figura?



Cuenta las unidades para medir el perímetro.

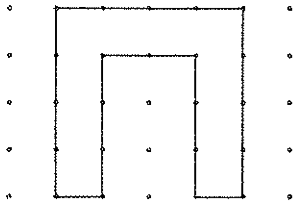
Cuenta los espacios entre los puntos.



Práctica guiada

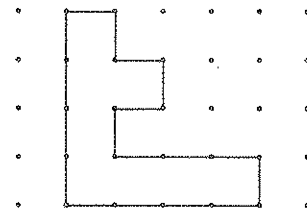
Halla el perímetro de cada figura.

1.



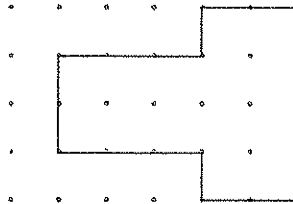
Perímetro: 22 unidades.

3.



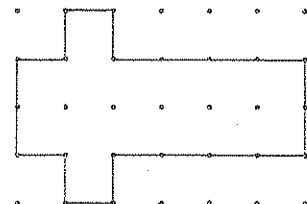
Perímetro: _____ unidades.

2.



Perímetro: _____ unidades.

4.

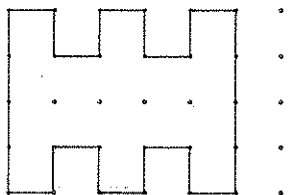


Perímetro: _____ unidades.

Práctica independiente

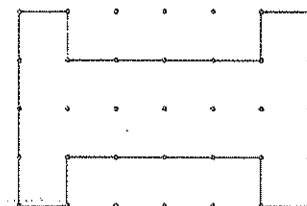
Halla el perímetro de cada figura.

5.



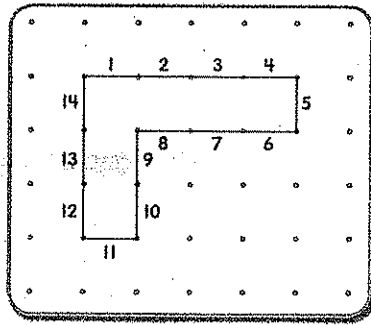
Perímetro: _____ unidades.

6.



Perímetro: _____ unidades.

Cuenta las unidades alrededor de esta figura.

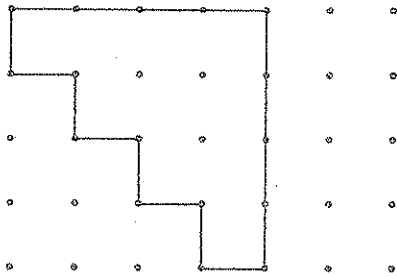


Hay 14 unidades alrededor de esta figura. El perímetro es 14 unidades.



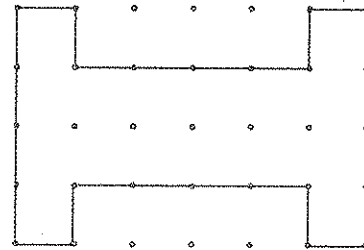
Perímetro: 14 unidades.

7.



Perímetro: _____ unidades.

8.

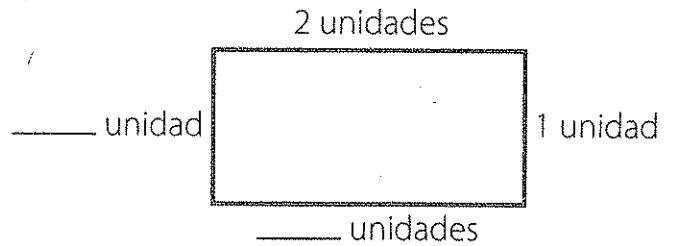


Perímetro: _____ unidades.

Solución de problemas

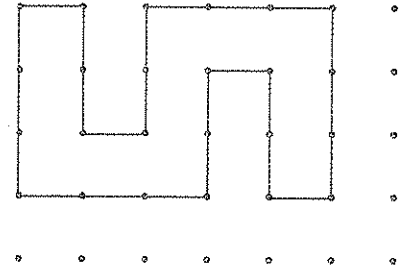
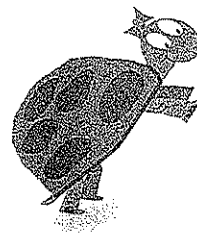
Resuelve los siguientes problemas.

9. El perímetro de este rectángulo es 6 unidades. ¿Cuánto mide cada lado?



10. Halla el perímetro de esta figura.

- a. 24 unidades.
- b. 23 unidades.
- c. 22 unidades.
- d. 20 unidades.

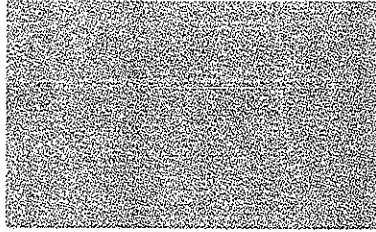


Tarea en casa

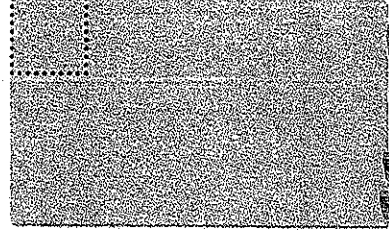
11. Helena dice que estas figuras tienen el mismo perímetro. ¿Es verdadero o falso? _____



¿Cuál es el área de esta figura?



Utiliza unidades cuadradas para medir el área.

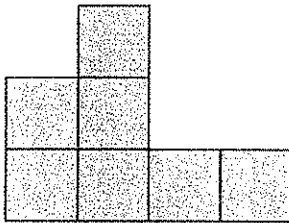


El área es el número de unidades cuadradas que se necesitan para cubrir la figura.

Práctica guiada

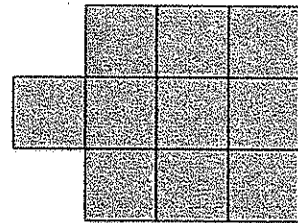
Halla el área de cada figura.

1.



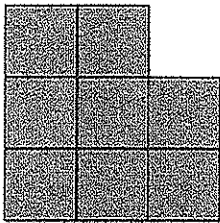
Área: 7 unidades cuadradas.

3.



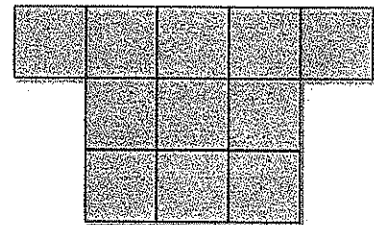
Área: _____ unidades cuadradas.

2.



Área: _____ unidades cuadradas.

4.

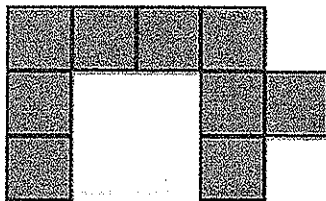


Área: _____ unidades cuadradas.

Práctica independiente

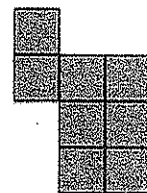
Halla el área de cada figura.

5.



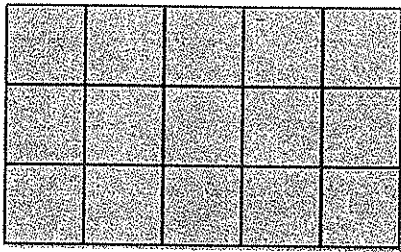
Área: _____ unidades cuadradas.

6.

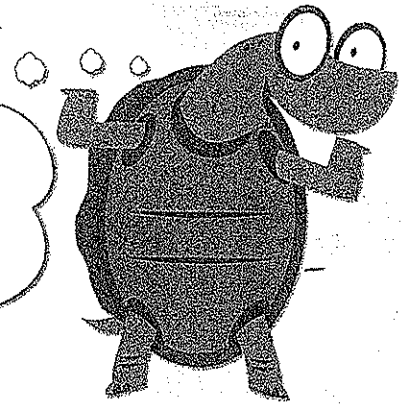


Área: _____ unidades cuadradas.

Cuenta las unidades cuadradas dentro de la figura.



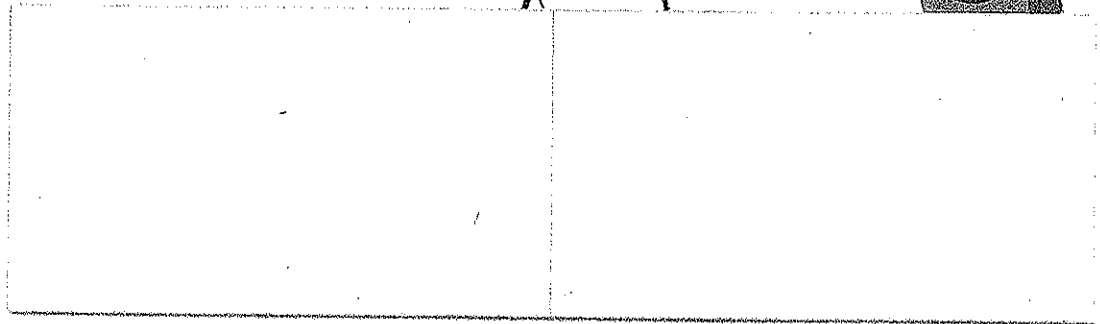
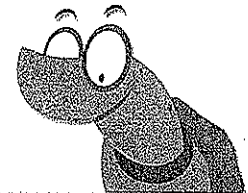
Hay 15 unidades cuadradas dentro de la figura. El área es 15 unidades cuadradas.



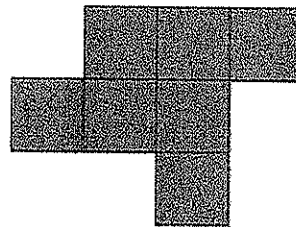
Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

7. Dibuja dos figuras diferentes que tengan un área de 8 unidades cuadradas. Muestra las unidades:



8. Observa la figura. ¿Cuál es su área?



- a. 5 unidades cuadradas. b. 6 unidades cuadradas. c. 7 unidades cuadradas. d. 8 unidades cuadradas.

Tarea en casa

9. María dijo que las figuras 1 y 3 tienen la misma área. ¿Tiene razón? Explica tu respuesta.



Figura 1



Figura 2

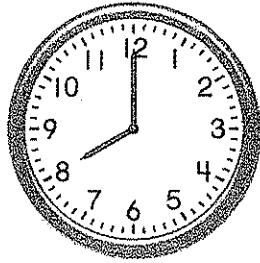


Figura 3

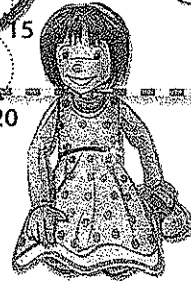
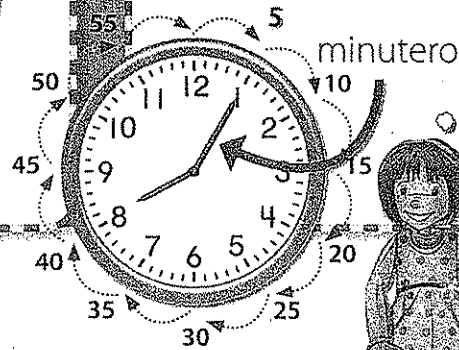
TEMA
5.7

**De 5 minutos
en 5 minutos**

Ambos relojes muestran
la misma hora.



El **minutero** se mueve
de número en número
cada cinco **minutos**.

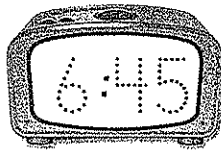


El reloj
muestra
las 8.05.

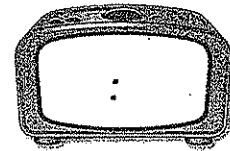
Practica guiada

Escribe la hora.

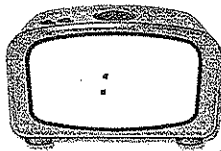
1.



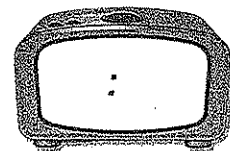
3.



2.



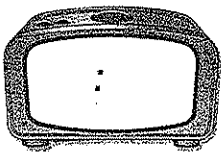
4.



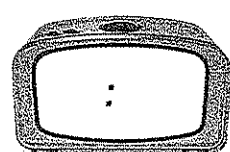
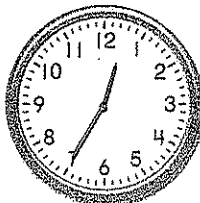
Practica independiente

Escribe la hora.

5.



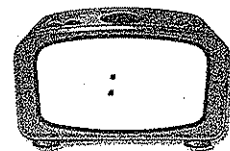
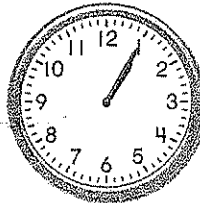
7.



6.



8.



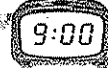
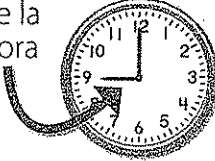
La **manecilla de la hora** se mueve de número en número cada 60 minutos.



En 1 hora hay 60 minutos.

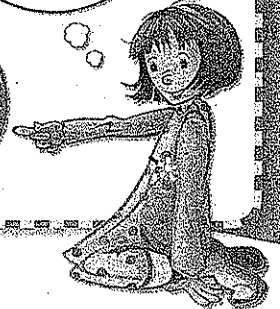
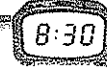


Manecilla de la hora



En **media hora** hay 30 minutos.

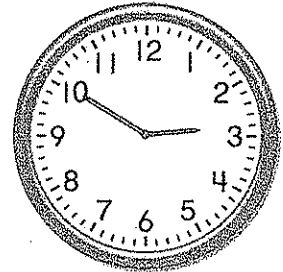
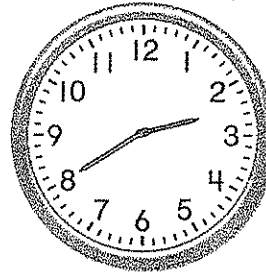
¡Mira la manecilla de la hora, está a mitad de camino entre 8 y 9.



Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

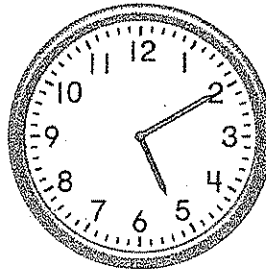
9. ¿Qué hora marca cada reloj?



10. Observa el reloj.

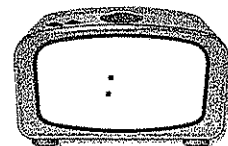
¿Qué hora muestra?

- a. 2:10
- b. 2:25
- c. 5:10
- d. 5:15



Tarea en casa

11. Completa la serie.



**El tiempo
antes
y después
de la hora**

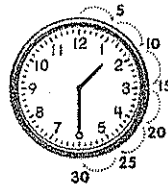


Mira las horas. ¿Cuántos minutos han pasado después de la hora en cada reloj?



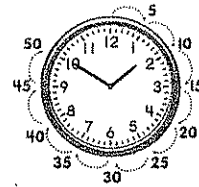
1:15

15 minutos después de la 1. La 1 **y cuarto.**



1:30

30 minutos después de la 1. La 1 **y media.**



1:50

50 minutos después de la 1.

Práctica guiada

Completa ambos relojes para mostrar la misma hora. Luego, señala la otra manera de decir esa hora.

1.



Las 2 y media.

30 minutos antes de las 2.

2.



Un cuarto para las 7.

Las 6 y cuarto.

3.



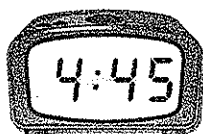
10 minutos después de las 9.

10 minutos antes de las 9.

Práctica independiente

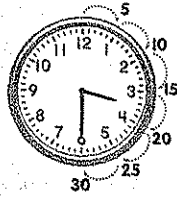
Completa los relojes de manera que ambos muestren la misma hora. Luego, escribe la hora.

4.



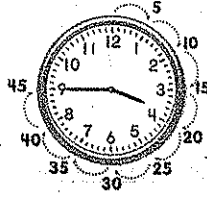
15 minutos antes de las _____

Después de la media hora, en general, se leen los minutos que faltan para la siguiente hora.



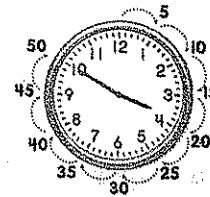
3:30

30 minutos antes de las 4.



3:45

15 minutos antes de las 4.
Un **cuarto para** las 4.

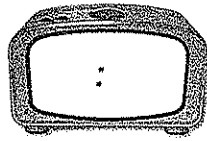


3:50

10 minutos antes de las 4.



5.

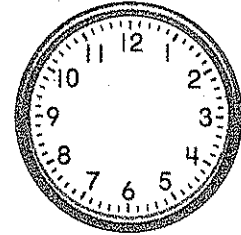


10 minutos después de las _____

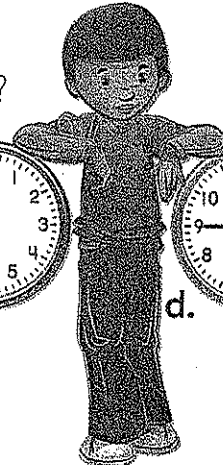
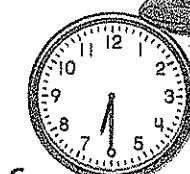
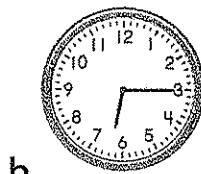
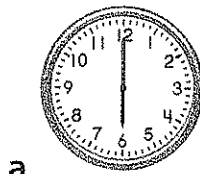
Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

6. Miguel tiene una cita con un amigo a las 4 y media. Dibuja las manecillas del reloj para mostrar esa hora. Escribe la hora.



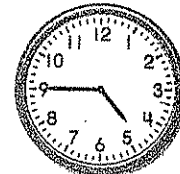
7. Jaime llega a casa a las 6:00. Si 15 minutos más tarde empieza a hacer la tarea, ¿a qué hora inicia sus deberes?



Tarea en casa

Observa el reloj.

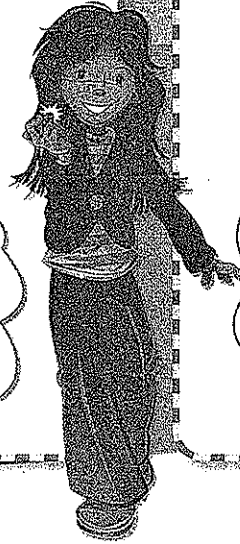
8. ¿Qué hora será en 30 minutos? _____



**Estimación
del tiempo**

¿Cuánto tiempo
aproximadamente
toma hacer cada
actividad?

Puedes chasquear
los dedos en
aproximadamente
1 **segundo**.



Puedes
cepillarte los
dientes en
aproximadamente
1 minuto.



Práctica guiada

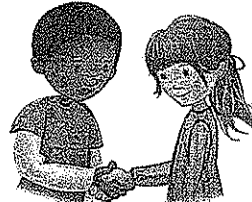
¿Cuánto tiempo toma cada actividad? Encierra en un óvalo el tiempo estimado.

1. Preparar un sándwich toma
aproximadamente 5 _____.



Minutos
Horas.

3. Estrecharse las manos tarda
aproximadamente 3 _____.



Minutos
Segundos.

2. Jugar un partido de fútbol demora
aproximadamente 2 _____.



Horas.
Minutos.

4. Ir de campamento tarda
aproximadamente 4 _____.

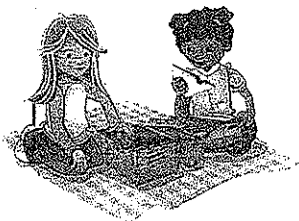


Días.
Minutos.

Práctica independiente

Encierra en un óvalo el tiempo que toma cada actividad.

5. Ir de almuerzo campestre.



Unos 2 minutos.
Unas 2 horas.
Unos 2 días.

6. Quitarse los zapatos.



Unos 10 segundos.
Unos 10 minutos.
Unas 10 horas.



Puedes hornear
pastelitos en
aproximadamente
1 hora.

Desde que te
despiertas por
la mañana hasta
que te despiertas
a la mañana
siguiente pasa
aproximadamente
1 día.



Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

7. Sonia hornea un pastel. Miguel lava los platos.

¿A cuál de los dos le toma aproximadamente 10 minutos hacer su actividad?

8. Carlos va al cine. Gloria se peina.

¿Cuál de los dos tarda aproximadamente 2 horas en hacer su actividad?

9. Celina está construyendo una mesa.

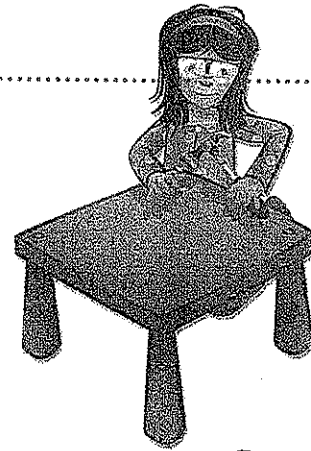
¿Cuánto tiempo demora Celina en construirla?

a. Unos 3 segundos.

c. Unos 20 minutos.

b. Unos 3 minutos.

d. Unos 2 días.



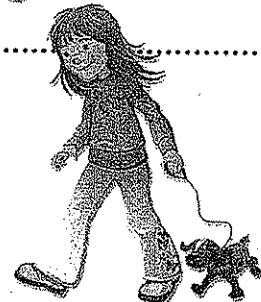
Tarea en casa

10. Nidia saca a su perro a pasear. ¿Aproximadamente cuánto tiempo crees que tarda el paseo?

Aprox. 1 minuto.

Aprox. 1 hora.

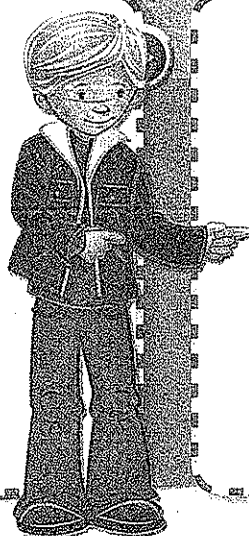
Aprox. 1 día.



TEMA
5.10

Uso del calendario

Un **calendario** ayuda a llevar la cuenta de los días, las semanas, los meses y los años.



Práctica guiada

Junio tiene 30 días. Escribe los días de este mes.

Usa el calendario para responder a las siguientes preguntas.

1. ¿Qué día es el primer día de este mes?

2. ¿Qué día es el 18 de este mes?

Junio

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado

Práctica independiente

1 año

Usa el calendario para responder a las siguientes preguntas.

Enero							Febrero							Marzo							Abril						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
			1	2	3		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31							29	30	31				26	27	28	29	30				
Mayo							Junio							Julio							Agosto						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
				1	2		1	2	3	4	5	6				1	2	3	4							1	
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29		
31																			30	31							



Abril tiene 30 días.

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		



Obseva que en este caso el 15 de abril es miércoles.

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Septiembre							Octubre							Noviembre							Diciembre						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
		1	2	3	4	5				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31		

- ¿Cuántos meses tienen 31 días? _____
- ¿Qué mes tiene menos de 30 días? _____
- ¿Cuántas semanas hay en un año? _____

Solución de problemas

Usa los calendarios para resolver los siguientes problemas.

- Es 28 de marzo. En 14 días, Gabriel juega un partido de béisbol. ¿Cuál es la fecha del partido de Gabriel?

Marzo							Abril						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
29	30	31					26	27	28	29	30		

- Marcos llega a la playa el 9 de julio. Se queda en ella durante una semana. ¿Qué día de la semana se va de la playa?
 - Martes.
 - Jueves.
 - Miércoles.
 - Viernes.

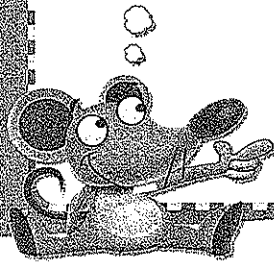
Julio						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

TEMA
5.11

Medición de la capacidad con unidades no estandarizadas

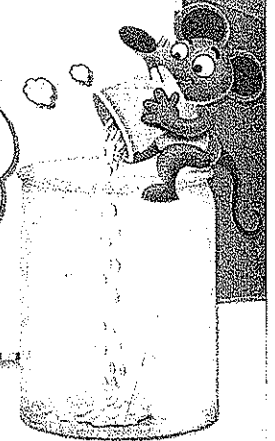
Estima con cuántas tazas de arroz se llena el frasco.

Creo que el frasco puede contener unas 15 tazas.



Mide cuántas tazas de arroz puede contener el frasco.

Para empezar, deposito 1 taza de arroz en el frasco.



Laboratorio

Práctica guiada

Estima cuántas tazas de arroz puede contener cada recipiente. Luego, usa una pequeña taza para medir su capacidad.

1.



2.



3.

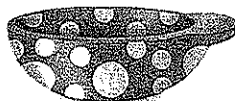


Estima	Mide
Aprox. _____ tazas.	Aprox. _____ tazas.
Aprox. _____ tazas.	Aprox. _____ tazas.
Aprox. _____ tazas.	Aprox. _____ tazas.

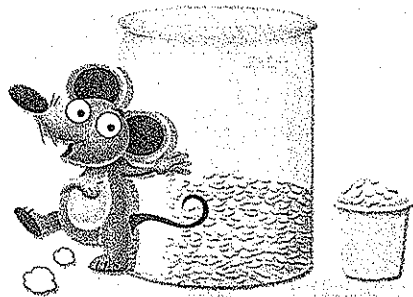
Práctica independiente

Estima cuántas tazas de azúcar puede contener cada recipiente. Luego, usa una pequeña taza para medir su capacidad.

4.



Estima	Mide
Aprox. _____ tazas.	Aprox. _____ tazas.

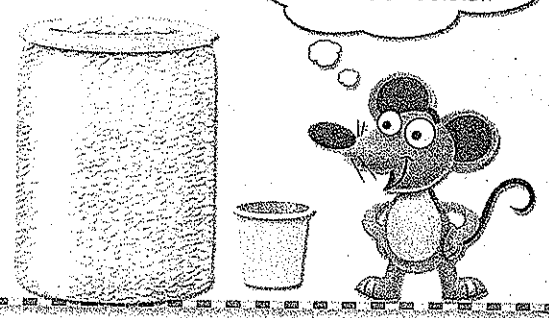


Hasta ahora, usé 5 tazas de arroz. Sé que el frasco puede contener más de 5 tazas.



El frasco puede contener unas 14 tazas.

¡Mi estimación fue acertada!



5.

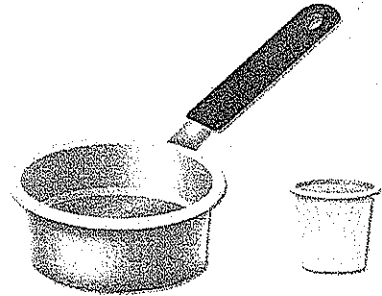


Estima	Mide
Aprox. _____ tazas.	Aprox. _____ tazas.

Solución de problemas

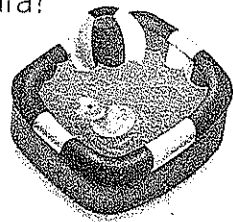
Usa los dibujos para resolver el problema.

6. El Señor Gómez está preparando la cena. Necesita llenar la cacerola de agua. ¿La cacerola puede contener más o menos de 2 tazas de agua? Explica.

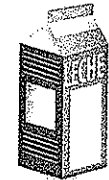


7. Sara usa 4 tazas de arroz para llenar completamente un recipiente. ¿Cuál de los recipientes puede llenar Sara?

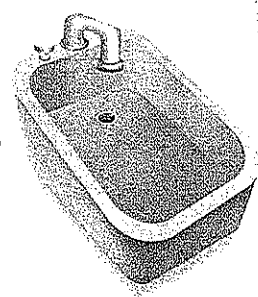
a.



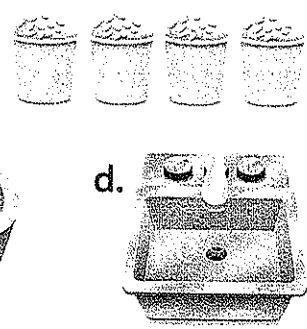
b.



c.



d.



Tarea en casa

Mira el dibujo para resolver el problema.

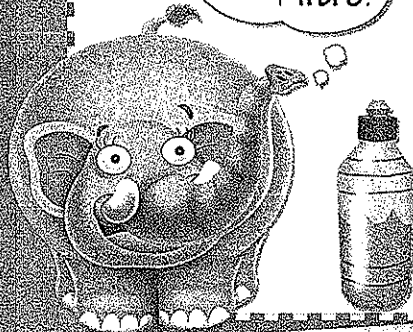
8. Alicia estima que el tazón de sopa puede contener unas 10 tazas de sopa. ¿Tiene sentido su estimación? Explica.



TEMA
5.12

Litros

Esta botella
puede contener
aproximadamente
1 litro.



Este tazón de azúcar
puede contener menos
de 1 litro.



Práctica guiada

Completa cada oración. Escribe más de o menos de un litro.

1.



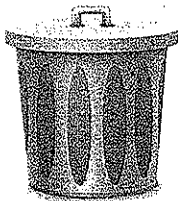
La lata de pintura puede contener más de 1 litro.

2.



La taza puede contener _____ 1 litro.

3.

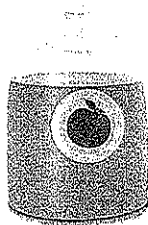


La caneca puede contener _____ 1 litro.

Práctica independiente

¿Aproximadamente cuántos litros puede contener cada recipiente?
Señala la mejor estimación.

4.



Aproximadamente 40 litros.
Aproximadamente 4 litros.

5.



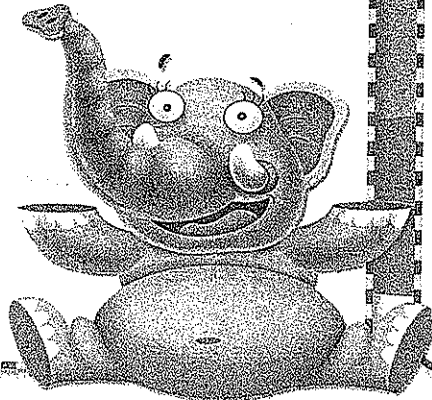
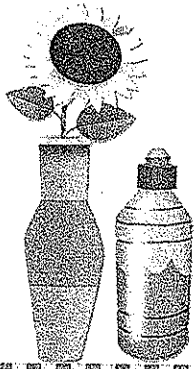
Aproximadamente 10 litros.
Aproximadamente 1 litro.

6.

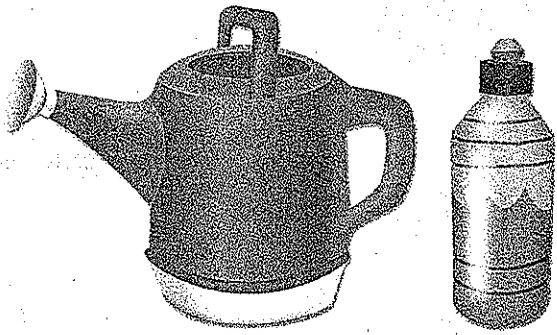


Aproximadamente 5 litros.
Aproximadamente 25 litros.

Este florero puede contener aproximadamente 1 litro.



La regadera puede contener más de 1 litro.



Solución de problemas

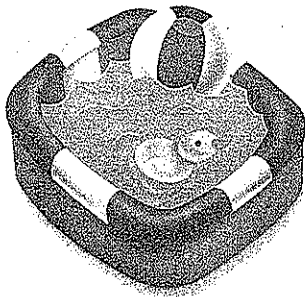
Resuelve los siguientes problemas.

7. La Señora Matiz preparó un vaso de limonada para su amiga. ¿Usó más o menos de 1 litro de agua?



8. Amelia llena un recipiente con aproximadamente 70 litros de agua. ¿Qué objeto llenó?

a.



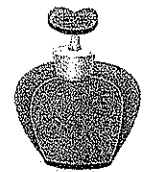
b.



c.

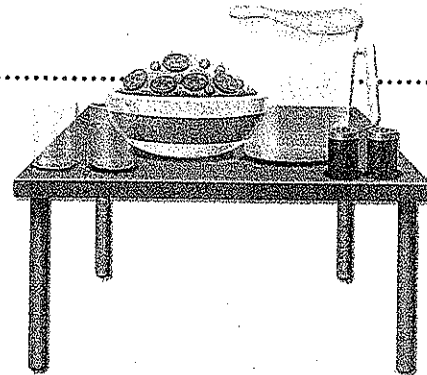


d.



Tarea en casa

9. Observa el dibujo. Señala los recipientes que puedan contener menos de un litro. ¿Cómo lo sabes?



TEMA
5.13

Peso

Sostén dos objetos para
comparar su peso.

Luego, usa una
balanza para
comprobarlo.

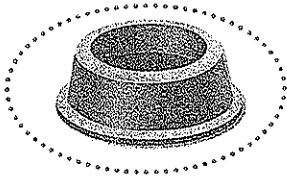
El borrador y el crayón
pesan más o menos lo
mismo.

Cuando la balanza se
equilibra sabes que los
objetos pesan lo mismo.

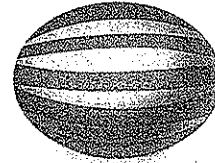
Práctica guiada

Encierra en un óvalo el objeto que pesa más.

1.



2.



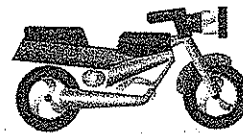
3.



Práctica independiente

Encierra en un óvalo el objeto que pesa menos.

4.



5.



El objeto más pesado hace que la balanza se incline de ese lado.

Por tanto, el pegante es más pesado.



¿Qué objeto es más liviano?

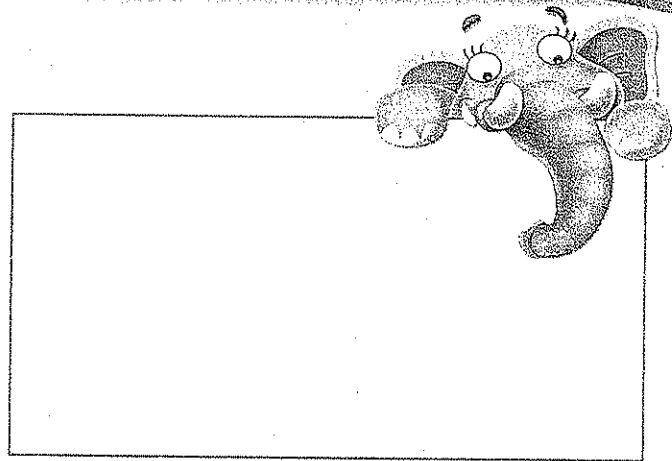
Las tijeras son más livianas.



Solución de problemas

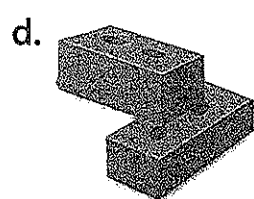
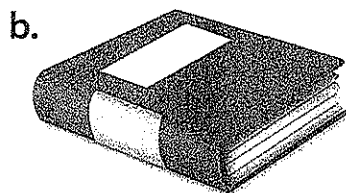
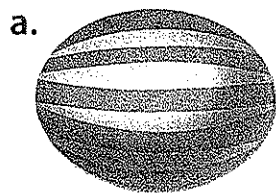
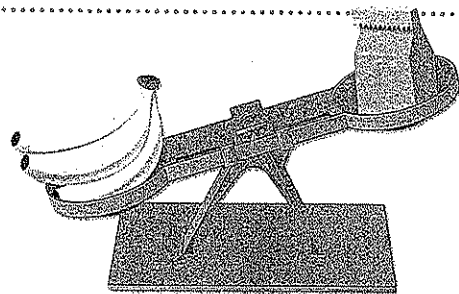
Resuelve los siguientes problemas.

6. Supón que depositas un cuaderno en el lado izquierdo de una balanza de platillos. Luego, pones una regla en el lado derecho de la balanza. Dibuja cómo quedaría la balanza.



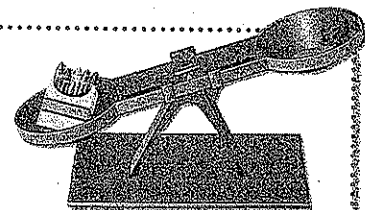
7. Luis deposita 3 plátanos en un lado de la balanza. Luego, pone una bolsa de papel en el otro lado.

¿Cuál de los dibujos muestra lo que puede contener la bolsa de papel?



Tarea en casa

8. ¿Qué objeto puedes poner en el lado vacío de la balanza para que ésta se incline hacia la derecha?

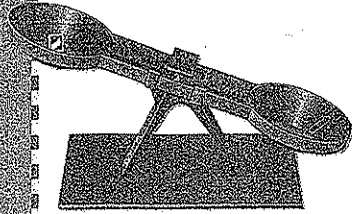


TEMA
5.14

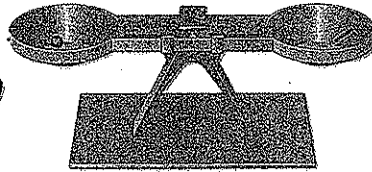
Gramos y kilogramos

Un clip pesa aproximadamente 1 gramo (g).

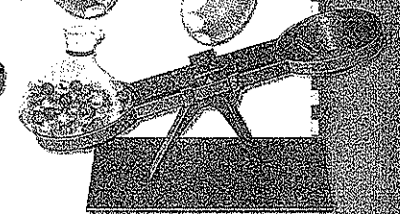
¿Aproximadamente cuánto pesa cada objeto?



Menos de 1 gramo.



Cerca de 1 gramo.



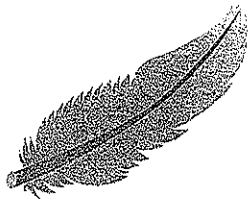
Más de 1 gramo.

Práctica guiada

¿Cada objeto pesa más de o menos de 1 gramo o 1 kilogramo?

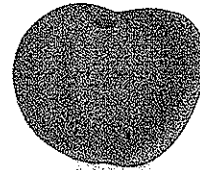
Escribe más de o menos de.

1.



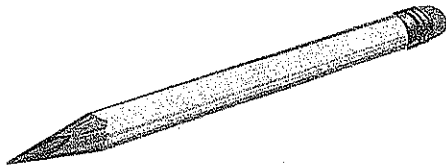
Menos de 1 gramo.

3.



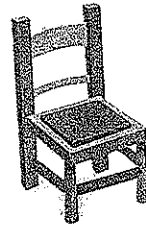
_____ 1 gramo.

2.



_____ 1 kilogramo.

4.



_____ 1 kilogramo.

Práctica independiente

¿Aproximadamente cuánto pesa cada objeto?

Señala la mejor estimación.

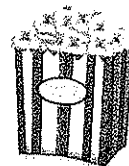
5.



Aprox. 1 gramo.

Aprox. 1 kilogramo.

7.



Aprox. 100 gramos.

Aprox. 100 kilogramos.

6.



Aprox. 20 gramos.

Aprox. 20 kilogramos.

8.

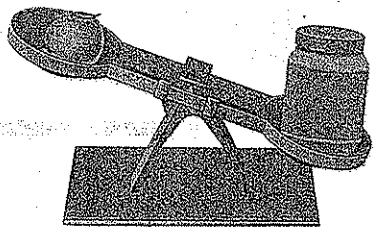


Aprox. 3 gramos.

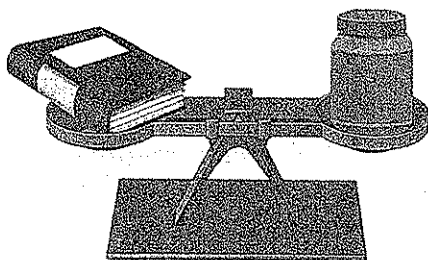
Aprox. 3 kilogramos.

Un frasco de mermelada pesa aproximadamente 1 kilogramo (kg).

¿Aproximadamente cuánto pesa cada objeto?



Menos de 1 kilogramo.

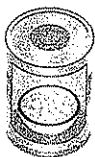


Cerca de 1 kilogramo.



Más de 1 kilogramo.

9.



Aprox. 500 gramos.
Aprox. 500 kilogramos.

10.

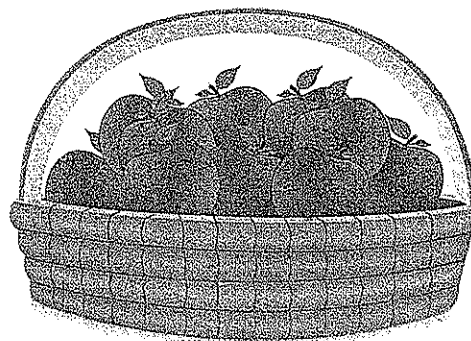


Aprox. 50 gramos.
Aprox. 50 kilogramos.

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

11. Sofía llena de manzanas una canasta.
¿La canasta pesa cerca de 5 gramos o cerca de 5 kilogramos?



12. Juan está jugando con una pelota.
La pelota pesa unos 3 gramos.
¿Qué pelota es?

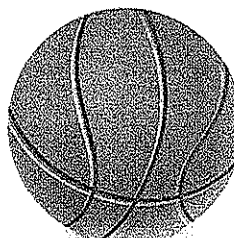
a.



b.



c.



d.



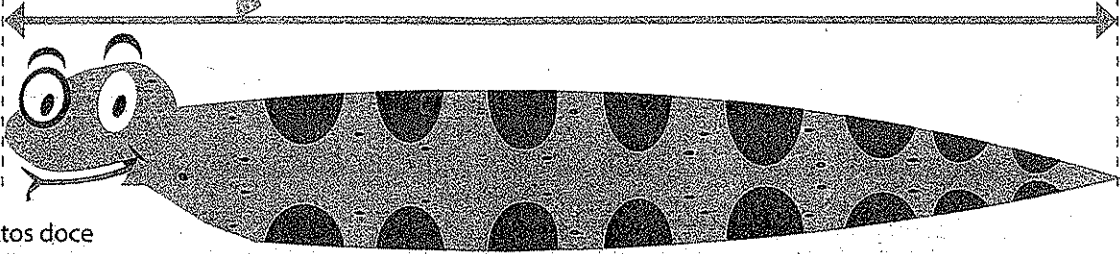
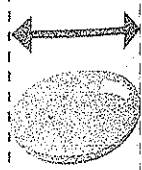
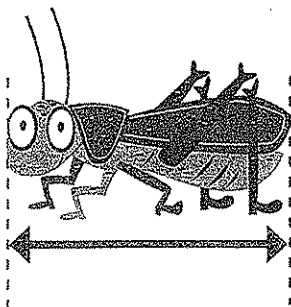
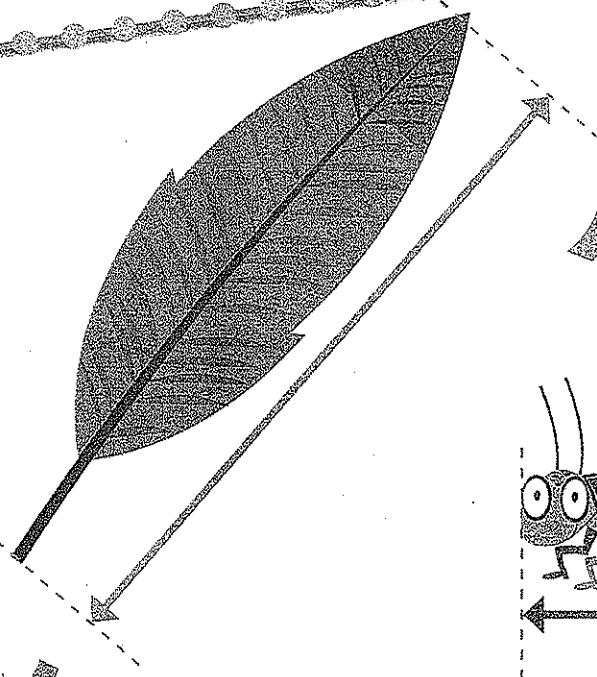
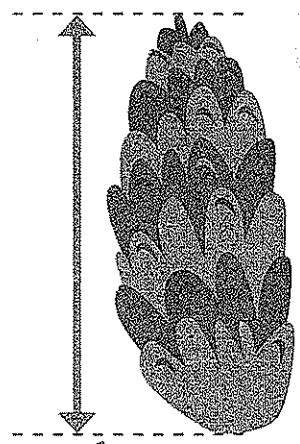
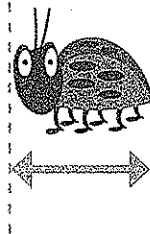
Tarea en casa

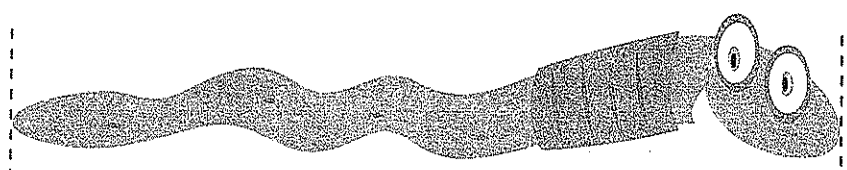
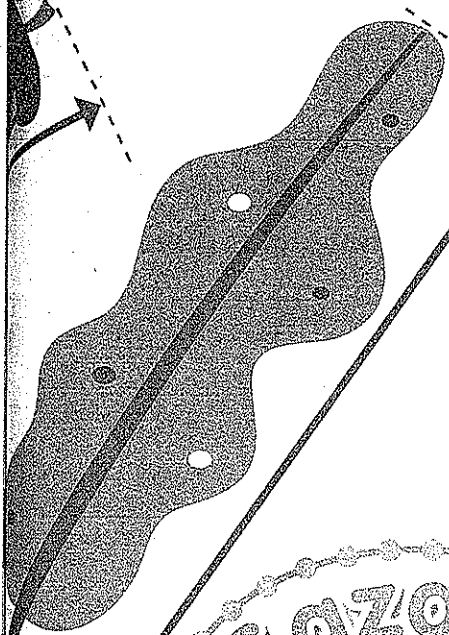
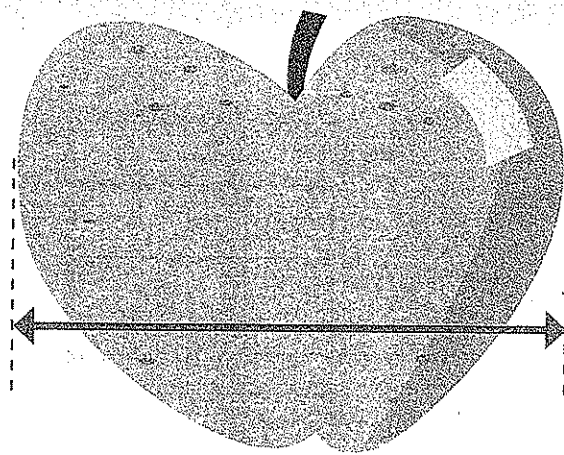
13. Eva dice que su perro pesa cerca de 10 kilogramos. Gloria dice que el perro pesa unos 10 gramos. ¿Cuál peso tiene más sentido?

Jugadores: 2

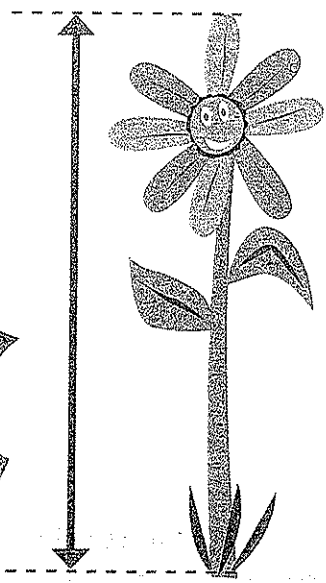
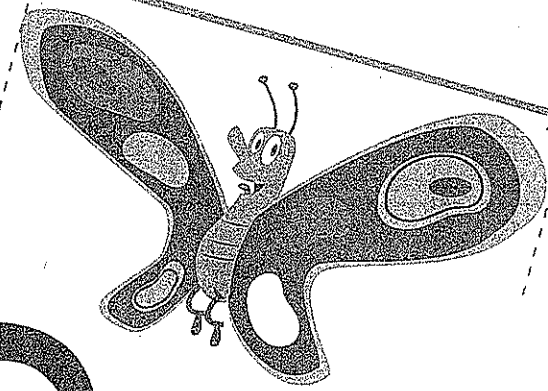
Así se Juega

1. Túrnense para lanzar el dado.
2. Usen el número que salga para escoger un objeto que creen que tenga el mismo número de cubos conectables de largo o de alto. Si ese objeto ya fue medido, le corresponde el turno al otro jugador.
3. Midan el objeto con cubos conectables. Si la medición es correcta, pongan una ficha en el objeto.
4. Sigán jugando hasta que todos los objetos hayan sido cubiertos.





Caza de mediciones

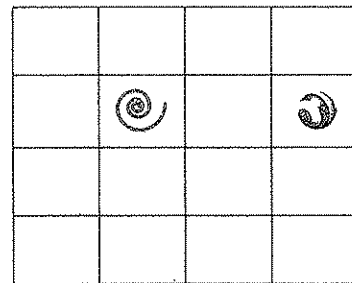
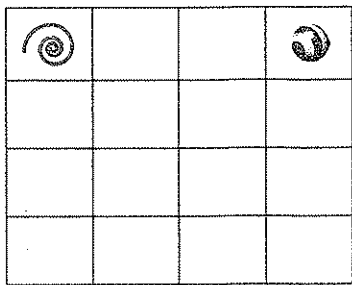


Necesitas:

- 13 fichas.
- 10 cubos conectables.
- 1 dado.

Patrones y regularidades

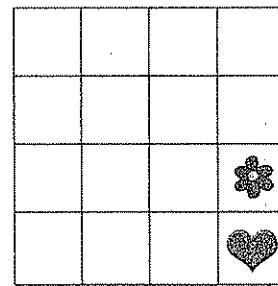
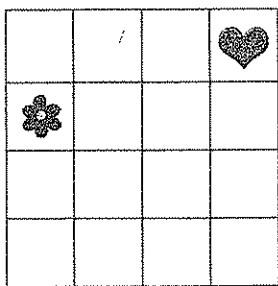
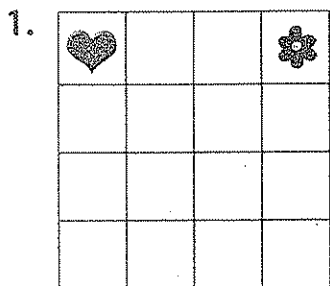
Observa la secuencia.



La espiral va bajando por la diagonal, la canica baja por la última columna.

Practica guiada

Observa la secuencia.



¿En cuál casilla queda la y en cuál el ?

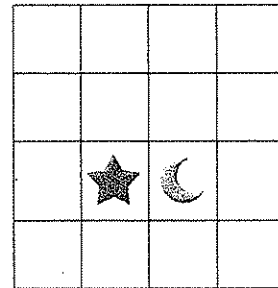
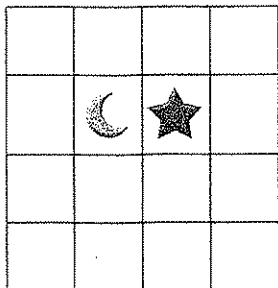
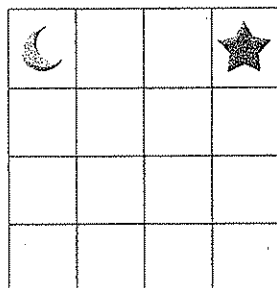
El se mueve _____.

La se mueve _____.

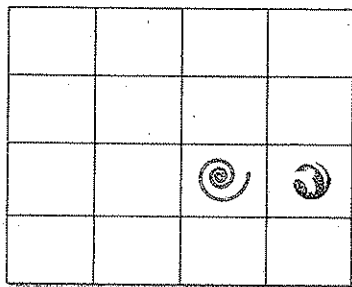
Practica independiente

Observa la secuencia.

2.



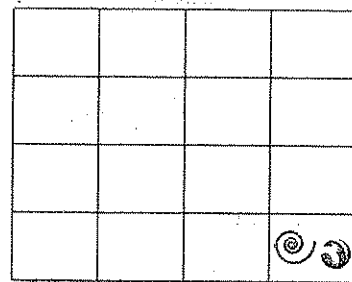
La espiral baja en diagonal.



La canica sigue bajando por la última casilla.



Al final...



Ambas figuras quedan en la misma casilla.

¿En cuál casilla queda la ☾ y en cuál la ★?

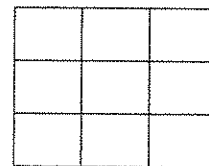
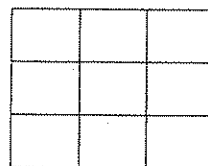
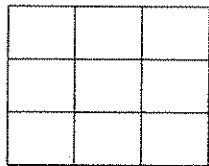
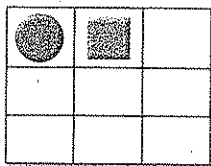
La ☾ se mueve _____

La ★ se mueve _____

Solución de problemas

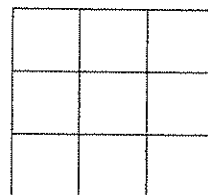
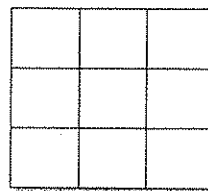
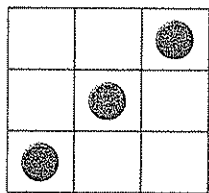
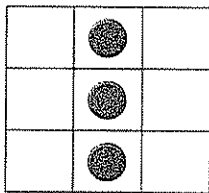
Resuelve los siguientes problemas.

3. Ángela quiere dibujar una secuencia. Hizo este dibujo.




Ella quiere que el ● se mueva +1 y el ■ +2. Ayúdala a completar la secuencia.

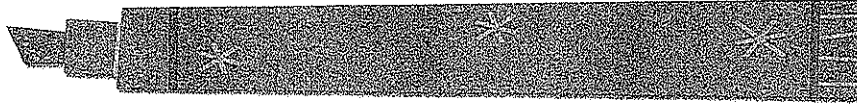
4. Observa el primer cuadro. Los círculos de los extremos se mueven un cuadro cada vez. Completa la secuencia.



Tarea en casa

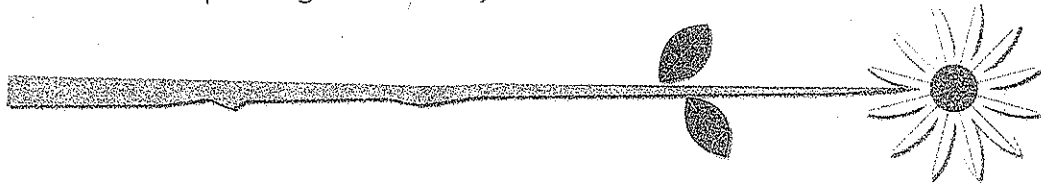
5. Dibuja una secuencia en un cuadro de 5×5 , en el que las figuras se muevan en la dirección de las manecillas del reloj. Empieza en  6:00 p. m. Cada vez mueve dos lugares.

1. ¿Qué instrumento usarías para medir la longitud del marcador?



- a. Un clip.
- b. Una balanza.
- c. Una taza.
- d. Un tazón de mezclar.

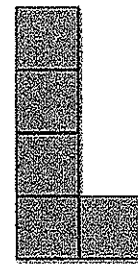
2. ¿Aproximadamente de qué largo es la flor y su tallo?



- a. 1 centímetro.
- b. 5 centímetros.
- c. 15 centímetros.
- d. 1 metro.

3. María usó baldosas cuadradas para cubrir esta figura.
¿Cuál es el área de la figura?

- a. 3 unidades cuadradas.
- b. 4 unidades cuadradas.
- c. 5 unidades cuadradas.
- d. 6 unidades cuadradas.

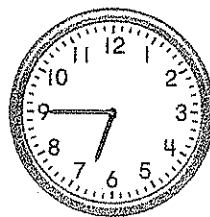


4. ¿Qué figura tiene un área de 6 unidades cuadradas
y un perímetro de 12 unidades?

- a.
- b.
- c.
- d.

5. ¿Qué hora muestra el reloj?

- a. 4:30
- b. 6:45
- c. 7:45
- d. 5:45



6. Escoge la cantidad de tiempo que tomaría escribir tu nombre:

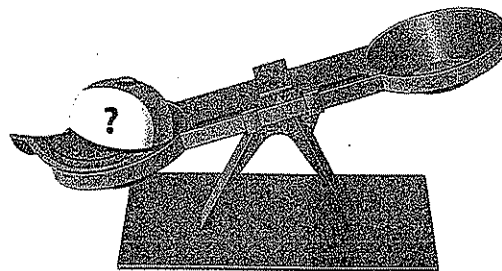
- a. 5 segundos.
- b. 5 minutos.
- c. 5 horas.
- d. 5 días.

7. ¿Qué objeto puede contener menos de una taza de té?

- a. Una cuchara.
- b. Una jarra.
- c. Un termo.
- d. Un balde.

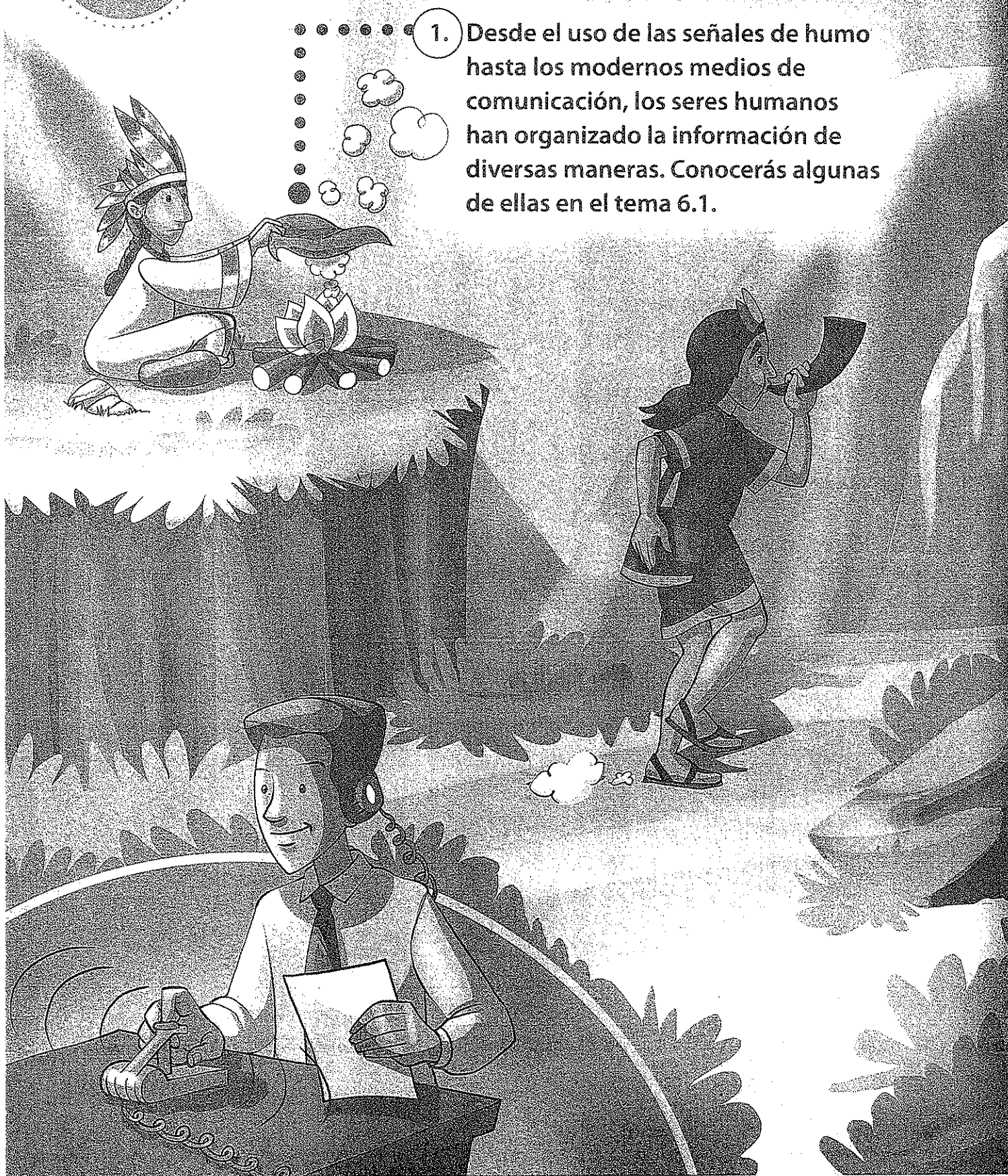
8. ¿Aproximadamente cuánto pesa una gorra?


- a. 25 gramos.
- b. 1 kilogramo.
- c. 25 kilogramos.
- d. 1 gramo.



Estadística y probabilidad

1. Desde el uso de las señales de humo hasta los modernos medios de comunicación, los seres humanos han organizado la información de diversas maneras. Conocerás algunas de ellas en el tema 6.1.





2. Para entender lo que algunos medios transmiten, debes conocer los pictogramas y los gráficos de barras. Aprenderás acerca de éstos en los temas 6.2 y 6.3.

3. En la comunicación por celular, un satélite localiza tu posición y tus coordenadas. Conocerás cómo lo hace en el tema 6.4.

TEMA
6.1

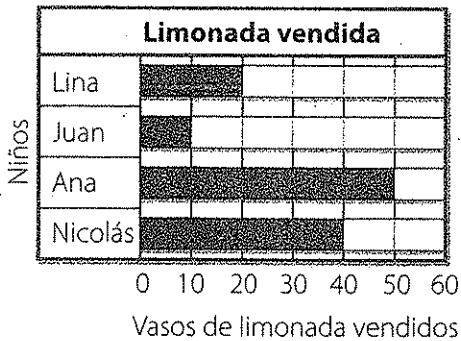
Organización de datos



Esta tabla muestra el número de vasos de limonada que vendió cada niño.

Lina	20
Juan	10
Ana	50
Nicolás	40

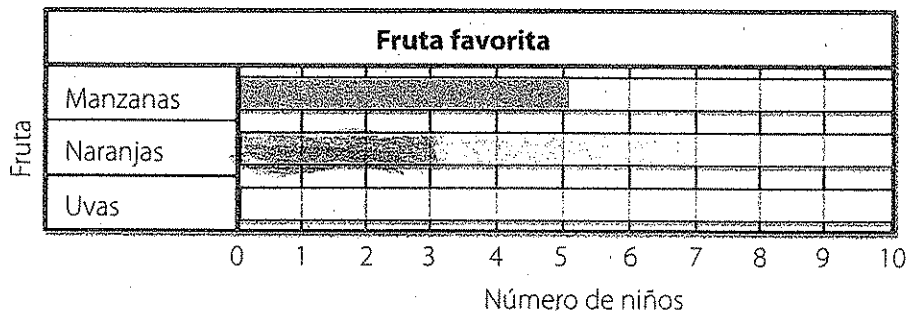
Haz una **gráfica de barras**.



Práctica guiada

Usa la tabla para hacer una gráfica de barras. Luego, emplea la gráfica de barras para resolver los problemas.

Manzanas	5
Naranjas	3
Uvas	7

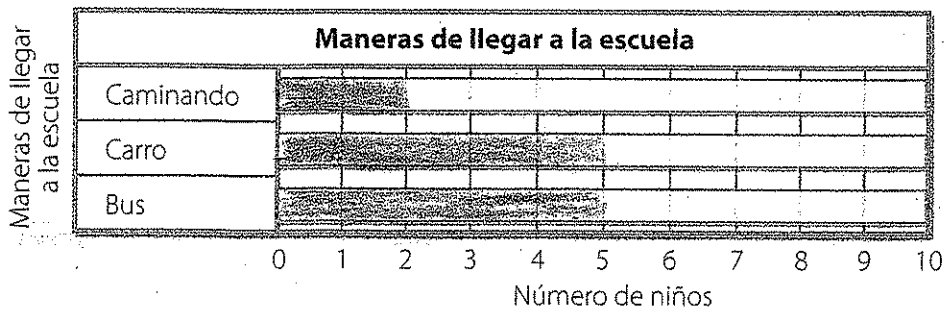


1. ¿Cuántos niños escogieron las uvas? 7
2. ¿Qué fruta aparece como la menos elegida? Naranjas
3. ¿La mayoría de los niños escogió uvas o manzanas? Uvas

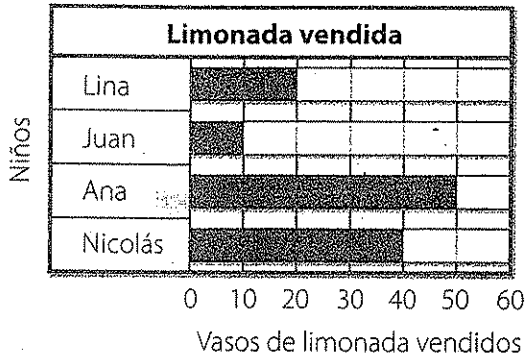
Práctica independiente

Construye y usa la gráfica de barras para resolver los problemas.

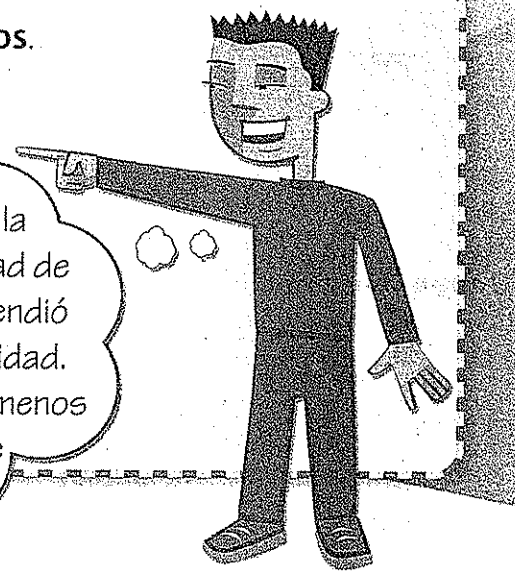
Caminando	2
Carro	5
Bus	5



Usa una gráfica de barras para hallar y comparar **datos**.



Ana vendió la mayor cantidad de vasos. Juan vendió la menor cantidad. Nicolás vendió menos vasos que Ana.

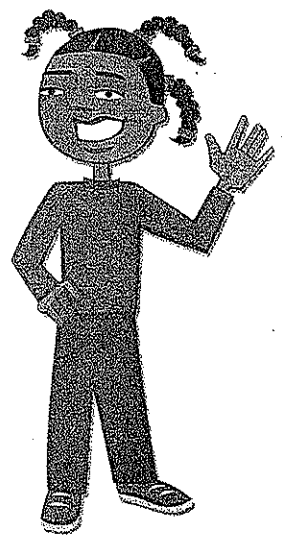
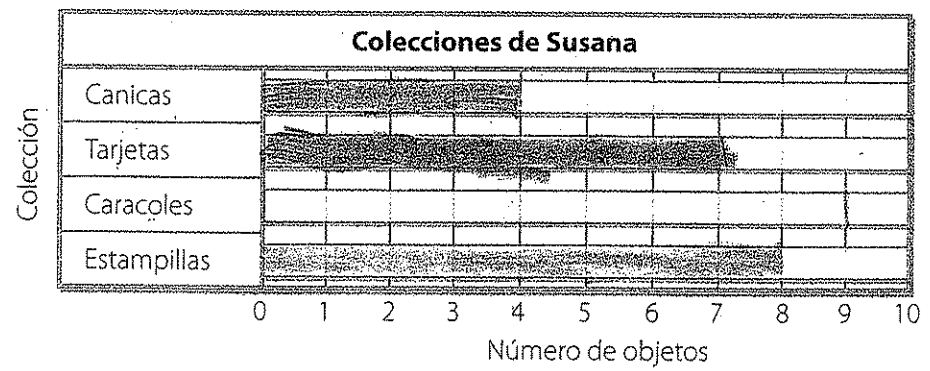


- ¿Cuántos niños van a la escuela en carro? 5
- ¿Cómo va a la escuela la mayoría de los niños? bus y carro
- ¿Cómo va la menor cantidad de niños? Caminando

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

- Susana coleccionó 9 caracoles, 4 canicas, 7 tarjetas y 8 estampillas. Usa esta información para completar la gráfica de barras.



- Observa la gráfica de barras que muestra las colecciones de Susana. ¿Qué colección tiene más objetos?
 a. Caracoles. b. Canicas. c. Tarjetas. d. Estampillas.

Tarea en casa

- Si un niño va a la escuela en bicicleta, ¿cómo cambia la gráfica de la página anterior?

TEMA
6.2



Pictogramas

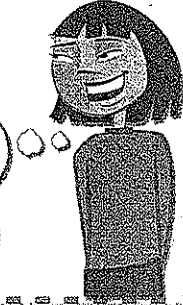
La tabla de conteo muestra los juegos de pelota favoritos en la clase de la señora Gómez.

Puedes mostrar los mismos datos de otra manera. Escoge un **símbolo** para representar los datos.



Juegos de pelota favoritos	
Béisbol	II
Fútbol	III III
Tenis	IIII


El símbolo puede ser .
Cada  muestra 1 niño.




Practica guiada

Usa la tabla de conteo para completar el pictograma. Luego, utiliza el pictograma para resolver las preguntas.

Colores favoritos	
Azul	III
Rojo	III I
Anaranjado	II

Colores favoritos	
Azul	
Rojo	
Anaranjado	

Cada  = 1 voto

- ¿Qué color le gusta al mayor número de niños? _____
- ¿Qué color le gusta al menor número de niños? _____

Practica independiente

Usa la tabla de conteo para completar el pictograma. Luego, úsalo para resolver las preguntas.




Estación del año favorita	
Verano	III III
Invierno	II

Estación del año favorita	
Verano	
Invierno	

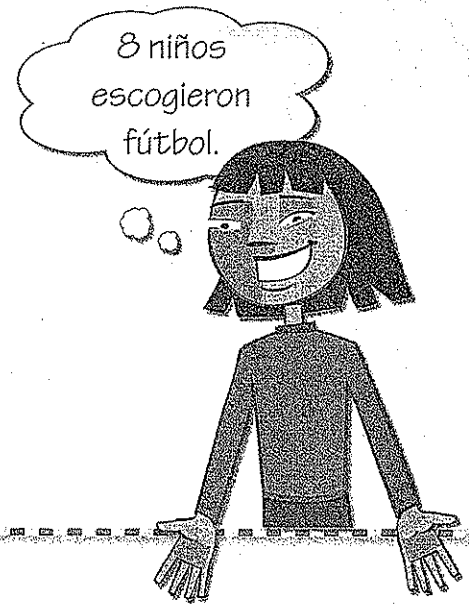
Cada  = 2 votos



Cada **pictografía** o pictograma usa dibujos para mostrar datos. Dibuja los símbolos para mostrar los datos.

Juegos de pelota favoritos	
Béisbol	
Fútbol	
Tenis	

Cada  = 1 niño



- ¿Qué estación le gusta al menor número de niños? _____
- ¿Qué estación le gusta al mayor número de niños? _____

Solución de problemas

Usa la tabla de conteo para completar el pictograma. Luego, utilízalo para resolver las preguntas.

- Bruno hizo una tabla de conteo para mostrar los árboles en el parque.

Árboles en el parque	
Guayacán	III
Roble	IV I
Cedro	IV
Sauce	II

Árboles en el parque	
Guayacán	
Roble	
Cedro	
Sauce	

Cada  = 1 árbol

- ¿Cuántos árboles de roble hay en el parque? _____
- ¿De qué tipo de árbol hay menos en el parque?
 - Guayacán.
 - Cedro.
 - Roble.
 - Sauce.

TEMA
6.3

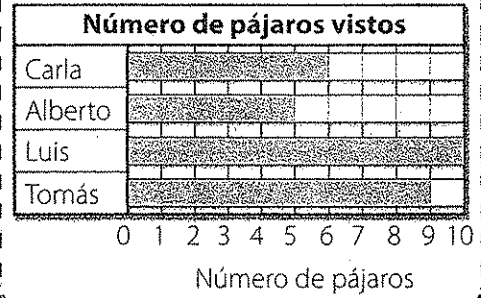
Gráfica de barras



La tabla de conteo muestra el número de pájaros que cada niño vio en un día.

Número de pájaros vistos	
Carla	I
Alberto	
Luis	
Tomás	

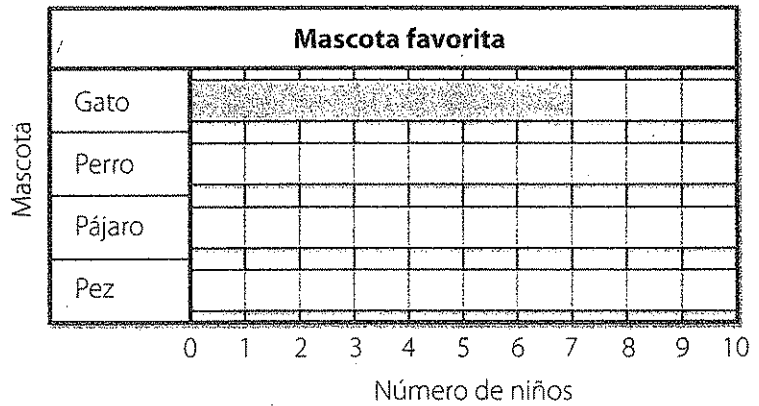
Haz una gráfica de barras para mostrar los datos de otra manera.



Práctica guiada

Completa la gráfica y úsala para responder las preguntas.

Mascota favorita	
Gato	II
Perro	
Pájaro	
Pez	

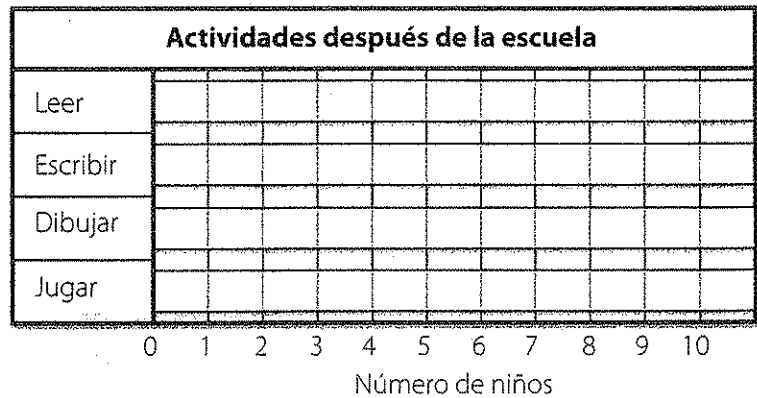


1. ¿Cuántos niños escogieron gatos? _____
2. ¿Qué mascota escogió el mayor número de niños? _____

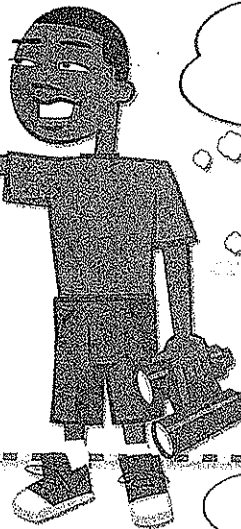
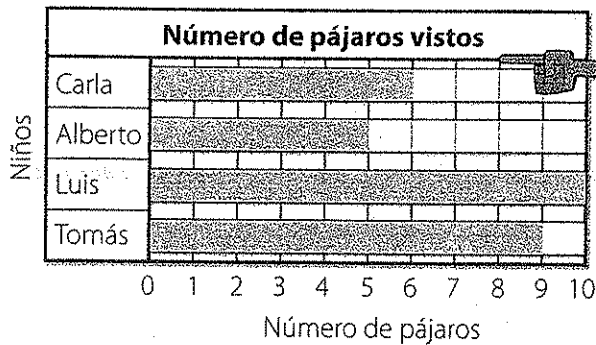
Práctica independiente

Construye y usa la gráfica de barras para responder las preguntas.

Actividades después de la escuela	
Leer	
Escribir	
Dibujar	
Jugar	I



Usa una gráfica de barras para hallar y comparar datos.



Luis vio 10 pájaros. Luis vio el mayor número de los pájaros.

Alberto vio el menor número de pájaros.

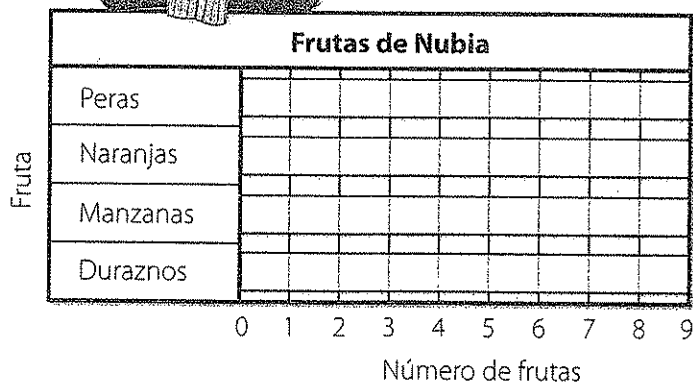
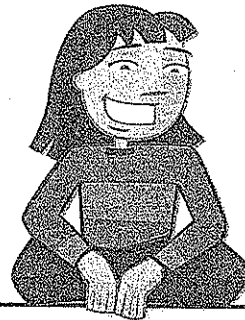
Tomás vio más pájaros que Carla.

- ¿Qué actividad realiza el menor número de niños? _____
- ¿Qué actividad hace el mayor número de niños? _____

Solución de problemas

Usa los datos del problema para completar la gráfica de barras.

- Nubia fue a la granja. Compró 8 peras, 5 naranjas, 2 manzanas y 9 duraznos. Usa esta información para completar la gráfica de barras.



- Mira la gráfica de barras que muestra las frutas de Nubia. ¿Qué fruta tiene Nubia en menor cantidad?
 - Peras
 - Naranjas
 - Manzanas
 - Duraznos

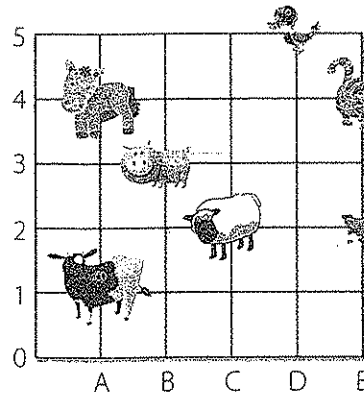
Tarea en casa

- Alicia dijo que el mayor número de niños lee más de lo que escribe después de la escuela. ¿Tiene razón? Usa la información de la página anterior.

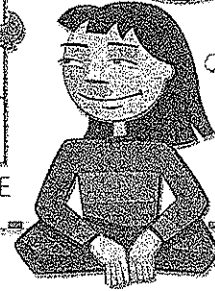
TEMA
6.4

Gráficas
coordenadas

Observa la gráfica de coordenadas.
¿Qué animal se localiza en (C, 2)?



(C, 2) es un par ordenado. Éste nombra un punto de la cuadrícula.



Práctica guiada

Usa la gráfica de coordenadas de arriba. Encierra en un círculo el dibujo para mostrar qué animal está localizado en cada par ordenado.

1. (D, 5)



4. (A, 1)



2. (E, 4)

Gato

Gallina

5. (A, 4)

Vaca

Caballo

3. (E, 2)

Oveja

Gallina

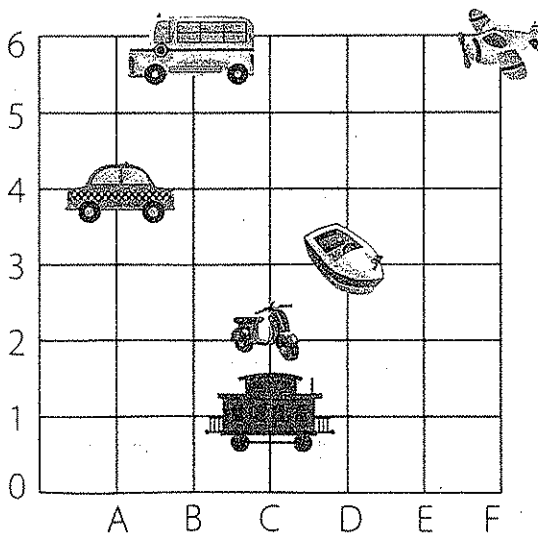
6. (B, 3)

Cerdo

Vaca

Práctica independiente

7. Escribe el par ordenado para la localización de cada dibujo.



a.



b.



c.



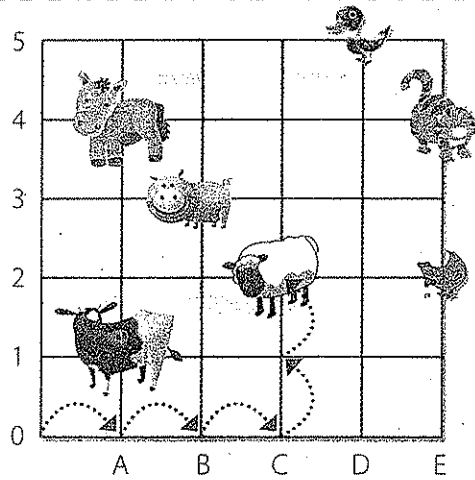
d.



e.



Primero, halla C. Desde 0 avanza hacia C. Luego, halla 2. Desde C, sube 2 líneas en la cuadrícula.



Usa la gráfica para responder la pregunta.

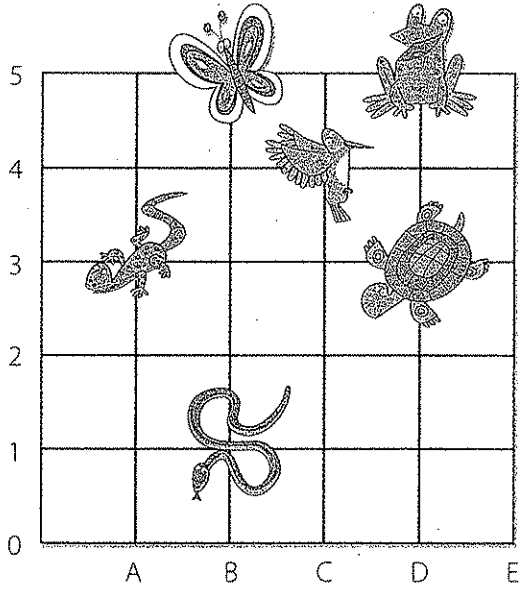
La oveja está localizada en (C, 2).



Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

8. Explica cómo hallarías el par ordenado que muestre la localización del sapo.



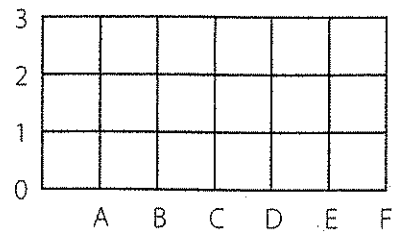
9. ¿Qué animal está localizado en (C, 4)?



Tarea en casa

10. Marca los pares ordenados con puntos. Une los puntos: (A, 1) (D, 3) (E, 1).

¿Qué figura es? _____



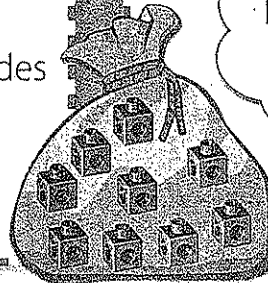
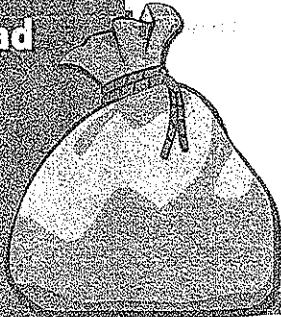
Probabilidad

En una bolsa hay varios cubos rojos y varios cubos azules.

Si sabes cuántos cubos de cada color hay, puedes predecir qué color podrías sacar.

Hay más cubos rojos que cubos azules.

Es más probable que saques un cubo rojo.



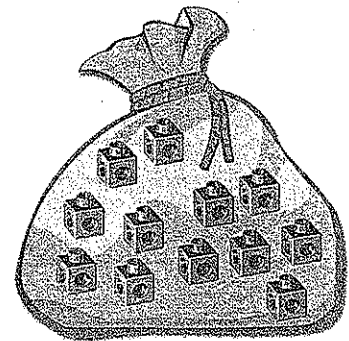
Práctica guiada

Escribe cuántos cubos hay de cada color. Luego, haz una predicción.

1. 7 cubos azules. 5 cubos rojos.

¿Qué es más probable que saques: un cubo rojo o un cubo azul? ¿Cómo lo sabes?

Un cubo azul. Hay más cubos azules.



2. _____ cubos azules. _____ cubos rojos.

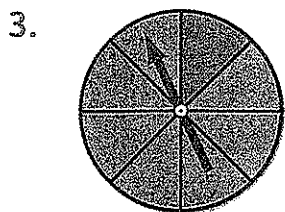
¿Qué es menos probable que saques: un cubo rojo o un cubo azul? ¿Cómo lo sabes?

Un cubo _____



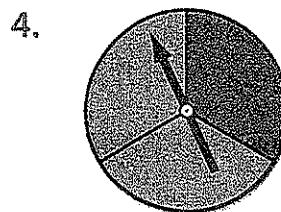
Práctica independiente

Si giras la flecha una vez, ¿en qué color es más probable que caiga? Encierra en un círculo el color.



Rojos.

Azul.

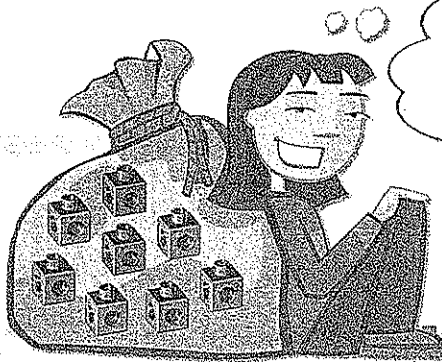


Naranja.

Morado.



Hay menos cubos rojos que cubos azules.



Es menos probable que saques un cubo rojo.

Hay el mismo número de cubos rojos que de cubos azules.

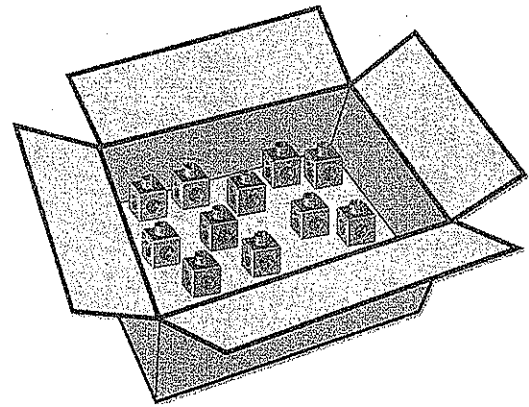


Es igualmente probable que saques un cubo rojo que un cubo azul.

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

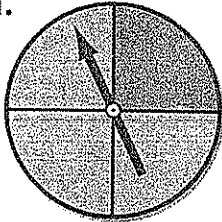
5. Daniel puso estos cubos en una caja. ¿Qué es más probable que saque: un cubo azul o un cubo morado?



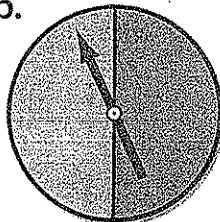
Un cubo _____.

6. Si haces girar cada flecha una vez, ¿en qué caso es menos probable que la flecha caiga en rojo?

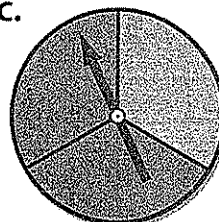
a.



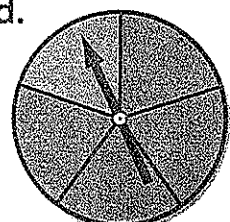
b.



c.

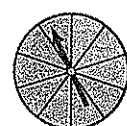
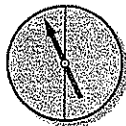


d.



Tarea en casa

7. Escribe más probable, menos probable o igualmente probable debajo de cada flecha giratoria. ¿Qué probabilidad hay de que la flecha caiga en azul?



TEMA
6.6

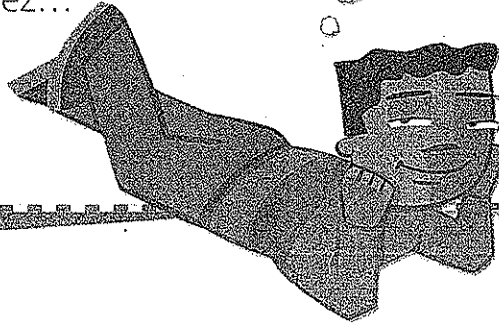
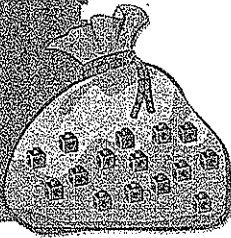
Cierto,
probable e
imposible

Introduce 5 cubos rojos y 10 cubos azules en una bolsa. Si sacas un cubo 10 veces y lo devuelves cada vez...

...es **seguro** que sacarás un cubo rojo o azul.

...es más **probable** que saques un cubo azul.

...es **imposible** que saques un cubo morado.



Practica guiada

Para la siguiente actividad, pon en una bolsa 15 cubos anaranjados y 5 cubos azules.

Antes de hacer la actividad, encierra en un óvalo la palabra que falta para completar la oración.

1. Es _____ que saques un cubo anaranjado.

Probable.

Imposible.



2. Es _____ que saques un cubo verde.

Probable.

Imposible.

Una a la vez, saca 10 cubos. Devuélvelo cada vez. Anota los resultados.

3.

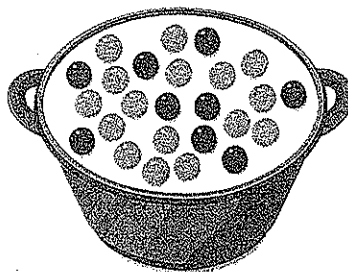
Número de veces que salió:

Un cubo anaranjado: _____

Un cubo azul: _____

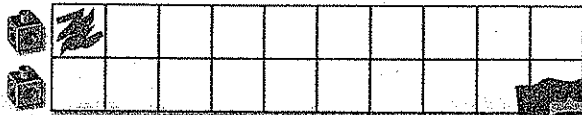
Práctica independiente

Usa la tabla de conteo para responder las preguntas. Encierra en un óvalo la palabra que falta para completar la oración.

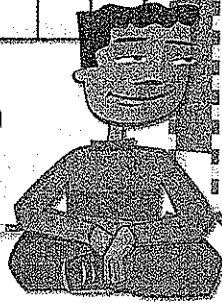


Uvas	
Verdes	
Moradas	

Saca un cubo. Haz una marca en la gráfica para representar su color.



Devuelve el cubo a la bolsa y vuelve a sacar un cubo.



Sacaste un cubo 10 veces.



Un cubo rojo salió _____ veces.

Un cubo azul salió _____ veces.

4. Sacas una uva. Es _____ que saques una uva verde. Probable. Seguro.

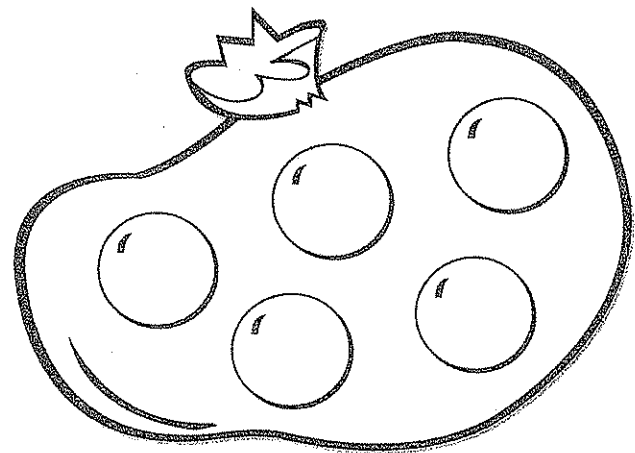
5. Es _____ que saques una uva morada o una uva verde. Probable. Seguro.

6. Es _____ que saques una uva morada. Probable. Seguro.

Solución de problemas

Resuelve los siguientes problemas.

7. Hay 5 canicas en una bolsa. Coloréalas de manera que sea probable sacar una canica roja.



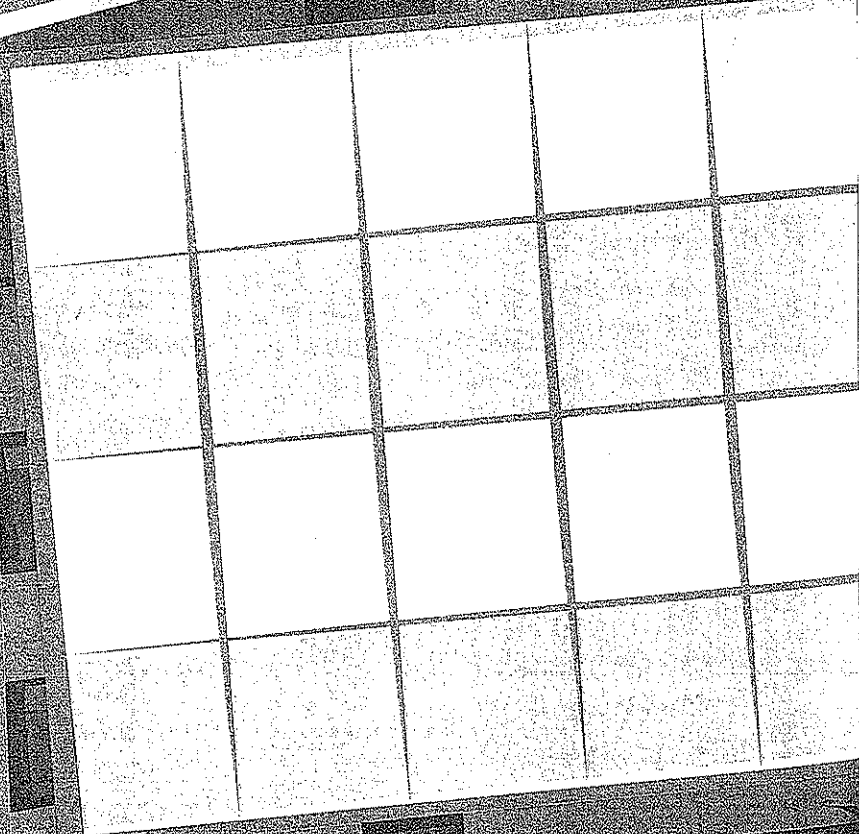
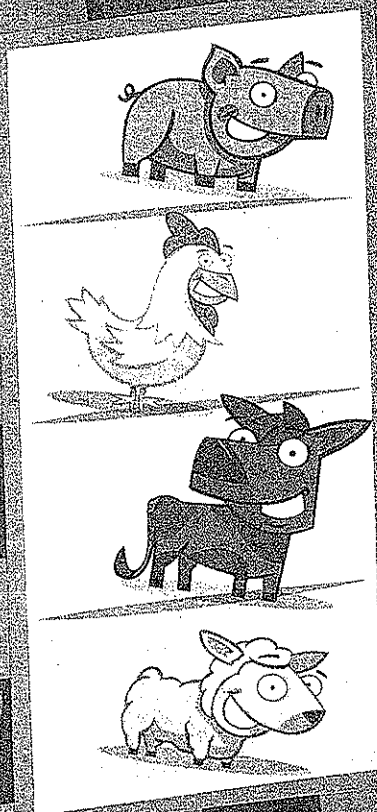
8. Usa la tabla de conteo para responder. ¿Cuál es la mejor respuesta para completar la oración? Si sacas un marcador de una caja, es _____ que saques uno rojo o uno azul.

Marcadores	
Rojo	
Azul	

- a. Menos probable. b. Probable. c. Seguro. d. Imposible.

¡Juego con láminas!

Animales de la



Jugadores: 2

Así se juega:

1. Túrnense. Hagan girar la flecha.
2. Hallen el animal de la gráfica que corresponda al que salga con la flecha. Pongan la ficha en el primer recuadro vacío al lado del animal.
3. Jueguen hasta que las 10 fichas estén sobre el tablero. Luego, cada jugador debe hacer una pregunta sobre la gráfica que ambos crearon.

de animales!

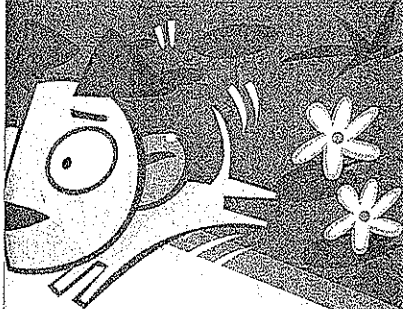
granja

Necesitas:

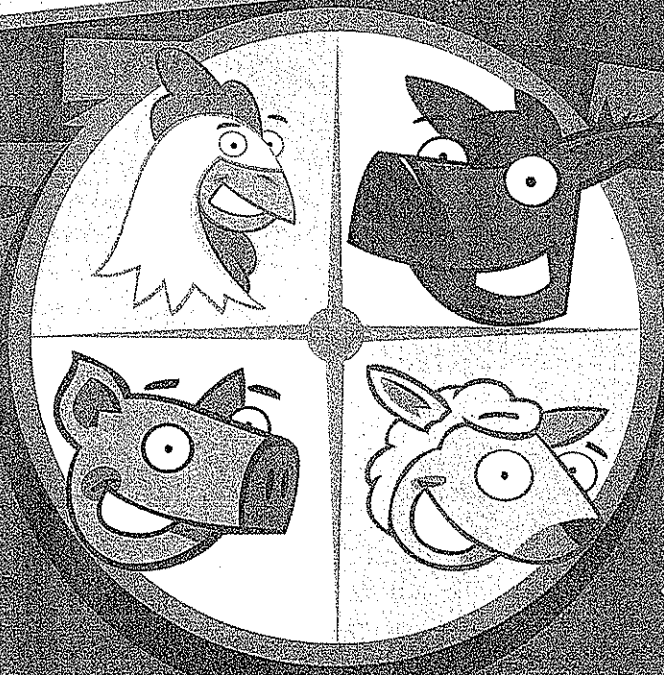
10 fichas.

1 lápiz.

1 clip.

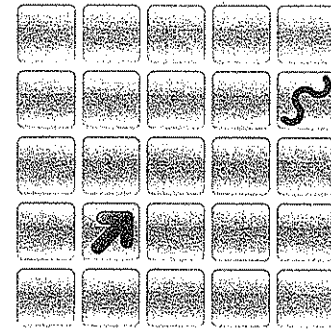
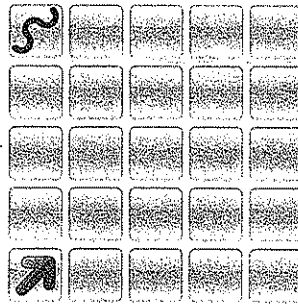


Trabajen juntos
para responder
sus preguntas.



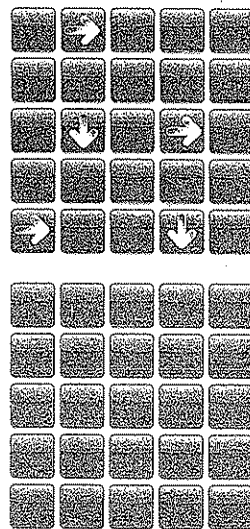
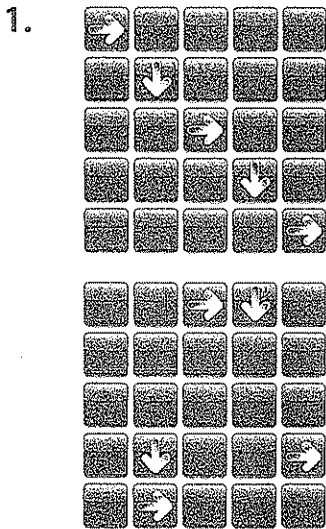
Patrones y regularidades

Analiza el patrón que siguen las fichas al moverse.



Práctica guiada

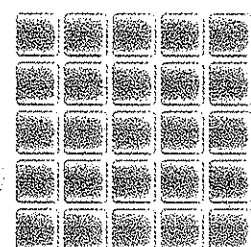
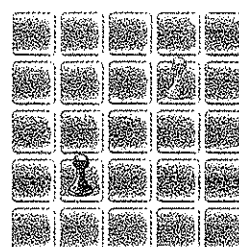
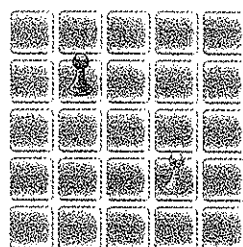
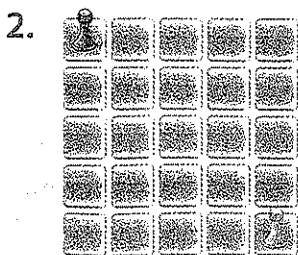
Analiza la siguiente secuencia y encuentra el patrón que siguen las flechas. Completa la serie.



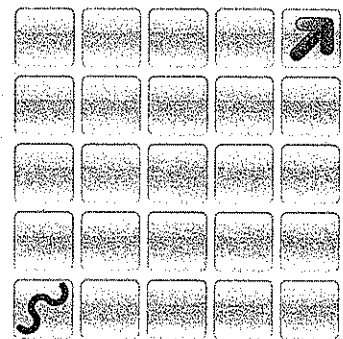
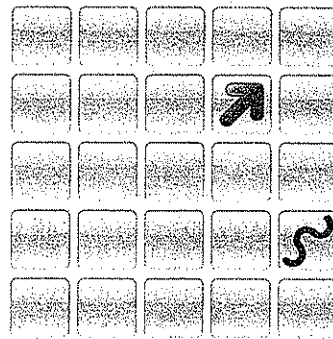
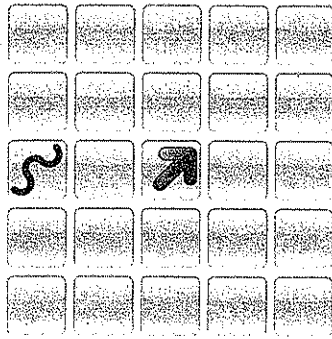
Cada flecha se mueve

Práctica independiente

Analiza la secuencia y encuentra el patrón que siguen las fichas. Completa la serie.



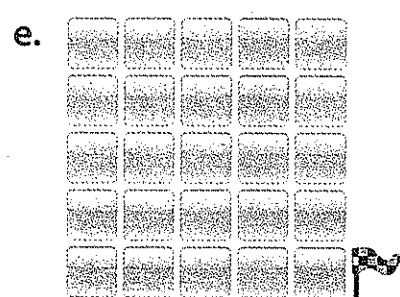
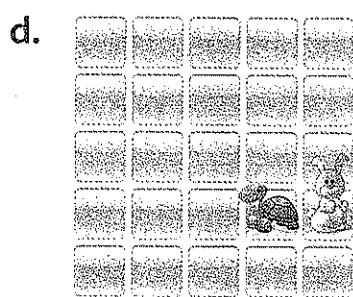
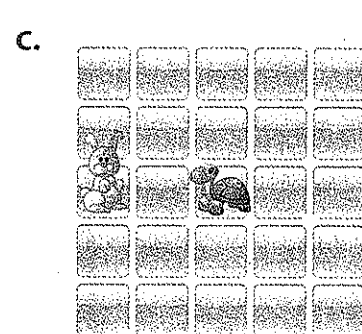
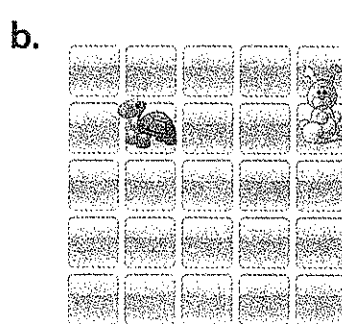
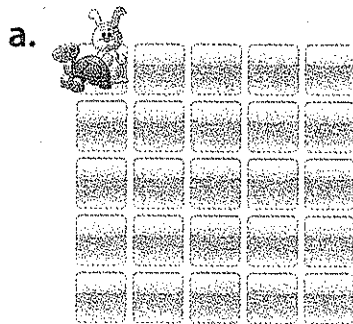
La ↗ se mueve en diagonal. La S se mueve 5 casillas.



Solución de problemas

Resuelve el siguiente problema.

3. Una liebre y una tortuga apuestan una carrera.



¿Qué movimiento hizo la tortuga? _____

¿Qué movimiento hizo la liebre? _____

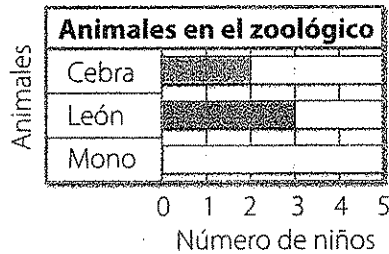
¿Quién ganó la carrera? _____

Tarea en casa

Utiliza el ejercicio 3. Elabora una secuencia diferente y elige a tu ganador.


1. Clara está haciendo una gráfica de barras con los datos de la tabla.
¿Cuántos espacios debe colorear en la última fila?








Cebra	2
León	3
Mono	5



- a. 2 b. 3 c. 5 d. 6

2. ¿Cuántos niños votaron por el fútbol?

Cada  = 2 votos

Fútbol	 
Béisbol	   
Natación	

- a. 4 b. 3 c. 2 d. 1

3. Julio está haciendo una gráfica de barras de la tabla de conteo.
¿Cuántos espacios debe colorear en la última fila?

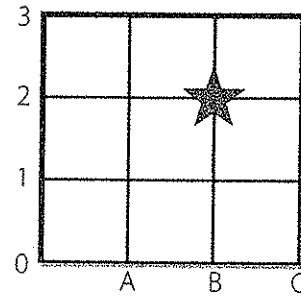
Manzana	IIII
Plátano	IIII
Naranja	I



- a. 5 b. 3 c. 2 d. 1

4. ¿Dónde está localizada la estrella?

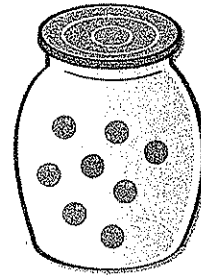
- a. A, 2
- b. B, 2
- c. B, 3
- d. C, 1



5. ¿Qué respuesta completa mejor la oración?

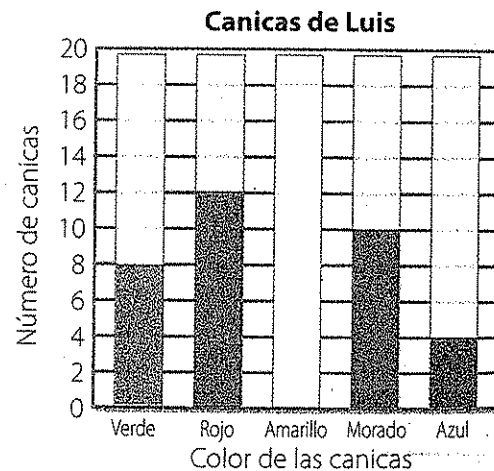
Si sacas una canica de este frasco, es _____ que saques una canica verde.

- a. Seguro.
- b. Imposible.
- c. Menos probable.
- d. Más probable.



6. ¿De qué color son las canicas de las que Luis tiene la mayor cantidad?

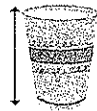
- a. Verde.
- b. Amarillo.
- c. Morado.
- d. Azul.



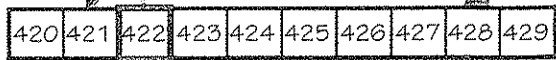
Glosario

Altura

Es lo alto que es algo.



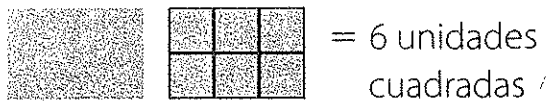
Antes



421 está antes de 422.

Área

Área es la medida del espacio dentro de una figura plana.



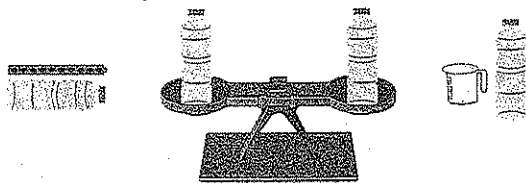
Arista

Una arista es donde se encuentran dos superficies planas de un cuerpo geométrico.



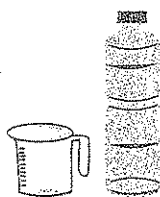
Atributo

Los atributos, como longitud, peso y capacidad, pueden ofrecer información sobre un objeto.



Capacidad

Es la cantidad que puede contener un recipiente.



Cálculo mental

Es el cálculo que haces en tu cabeza.

$$23 + 20 = 43$$

Empieza en 23 y cuenta hacia adelante 33, 43.



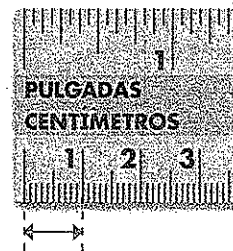
Centena

10 decenas forman 1 centena.



Centímetro (cm)

Es una unidad métrica que se usa para medir longitud.



Comparar

Cuando comparas números puedes establecer si un número es mayor que, menor que o igual a otro número.

$$147 > 143$$

147 es mayor que 143.

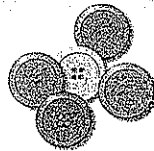
Congruente

Las figuras congruentes tienen el mismo tamaño y la misma forma.



Conjunto

Es un grupo de cosas. Esto es un conjunto de botones.



Contar salteado

Cuando cuentas salteado cuentas en un orden distinto de uno en uno.

5, 10, 15, 20, 25



Dividir

Divides para separar un número de objetos en grupos del mismo tamaño.



$$12 \div 3 = 4$$

Figura plana

Es una figura que está en una superficie plana.



Círculo



Rectángulo



Cuadrado



Triángulo

Forma desarrollada

Muestra el valor de posición de cada dígito.

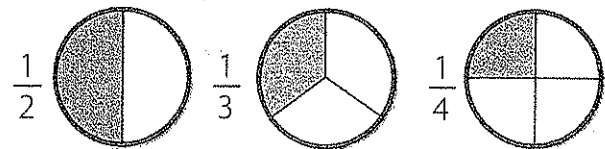
$$400 + 60 + 3 = 463$$

Forma estándar

Es una manera de escribir un número en la que se muestran sólo sus dígitos. 436

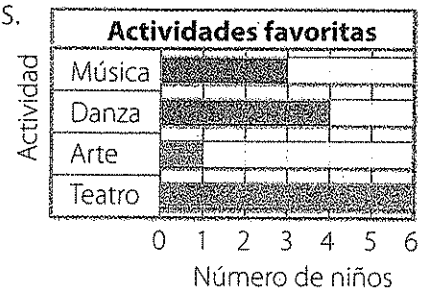
Fracción

Una fracción nombra una parte de un todo o un conjunto.



Gráfica de barras

Un cuadro en el que se usan barras para mostrar datos.



Mayor

Los números están en orden de menor a mayor.

35 47 58 61

Mayor

Mayor que

5 es mayor que 1.

$$5 > 1$$

Menor

Los números están en orden de menor a mayor.

35 47 58 61

Menor

Menor que

2 es menor que 6.

$$2 < 6$$



Operación numérica

Números con signos de operación (+, -, ×, ó ÷) y un signo igual (=).

$$3 \times 2 = 6$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

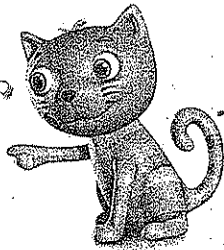
Ésta es una operación horizontal.

Ésta es una operación vertical.

Patrón

Los patrones muestran los números en orden.

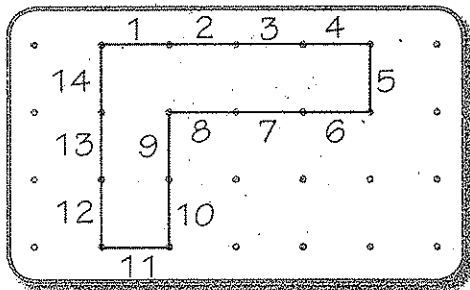
El número que falta es 41.



81, 71, 61, 51, _____

Perímetro

Es la distancia alrededor de una figura.



El perímetro alrededor de la figura es 14 unidades.

Resta

$$12 - 4 = 8$$

menos diferencia

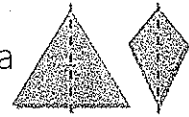
Separar

Puede significar restar o apartar algo en dos o más partes.

$$5 - 2 = 3$$

Simetría

Una figura tiene simetría si puede doblarse por una línea y las dos partes coinciden.



Suma

$$\begin{array}{ccccccc} & & & \text{más} & & & \\ & & & \curvearrowright & & & \\ 3 & + & 2 & = & 5 & & \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \\ \text{sumando} & & \text{sumando} & & \text{suma o total} & & \end{array}$$

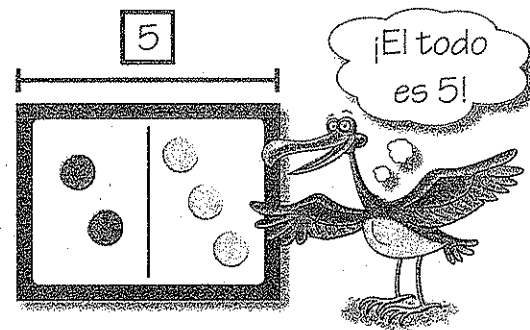
Tabla

Es un cuadro que organiza información.

Entrada	Regla	Salida
1	+ 2	3
2	+ 2	4
3	+ 2	5
4	+ 2	6

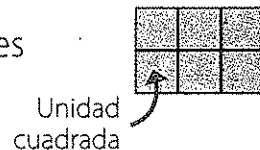
Todo

Sumas las partes para hallar el todo.



Unidad cuadrada

El área del rectángulo es 6 unidades cuadradas.



Unir

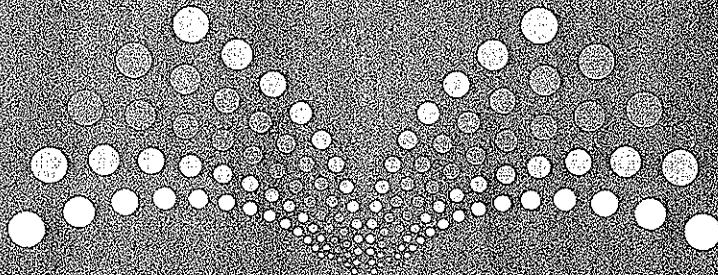
Significa juntar o reunir.

3 y 3 son 6 en total.



Matemática Visual 2

- Un libro para el estudiante.
- Un libro de estrategias para la solución de problemas.
- Un CD para el estudiante.
- Un CD para el educador.



PEARSON

ISBN: 978-958-699-152-0



9 789586 991520