



Matemáticas

Segundo grado

Matemáticas. Segundo grado fue elaborado y editado por la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública.

Secretaría de Educación Pública

Esteban Moctezuma Barragán

Subsecretaría de Educación Básica

Marcos Augusto Bucio Mújica

Dirección General de Materiales Educativos

Aurora Almudena Saavedra Solá

Coordinación de serie

Lino Contreras Becerril

Coordinación de contenidos

María del Carmen Larios Lozano

Coordinación de autores

Ivonne Twigg Sandoval Cáceres

Autores

Silvia García Peña, María de los Dolores Lozano Suárez, Tatiana María Mendoza von der Borch, Santiago Alonso Palmas Pérez, Ivonne Twigg Sandoval Cáceres, Mónica Inés Schulmaister

Supervisión de contenidos

José Alfredo Rutz Machorro, Juanita Espinoza Estrada, Esperanza Issa González, Alberto Sánchez Cervantes

Revisión técnico-pedagógica

Hugo Hipólito Balbuena Corro, David Francisco Block Sevilla, Hilda Gómez Gerardo

Coordinación editorial

Raúl Godínez Cortés

Supervisión editorial

Jessica Mariana Ortega Rodríguez

Cuidado de la edición

María de los Ángeles Toledo Olmos

Producción editorial

Martín Aguilar Gallegos

Actualización de archivos

Julio César Olivares Ramírez

Iconografía

Diana Mayén Pérez, Irene León Coxtinica

Portada

Diseño: Martín Aguilar Gallegos

Iconografía: Irene León Coxtinica

Imagen: *El torito* (detalle), 1923-1924, Amado de la Cueva (1891-1926), fresco, 4.58 × 2.36 m, ubicado en el Patio de las Fiestas, planta baja, D. R. © Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Proyectos Editoriales y Culturales/fotografía de Gerardo Landa Rojano; D. R. © Sociedad Mexicana de Autores de las Artes Plásticas.

Servicios editoriales

Agustín Azuela de la Cueva

Diseño

Chanti Editores

Diagramación

Mariana Aguila Gonzalez, Elvia Leticia Gómez Rodríguez

Corrección de estilo

Arlette de Alba

Ilustración

Mariana Aguila Gonzalez, Agustín Azuela de la Cueva, Claudia Delgadillo, Elvia Leticia Gómez Rodríguez, Beatriz Martínez, Santiago Rosales, Maribel Suárez, Guadalupe Martell, Rosario Valderrama,

Fotografía

Santiago Azuela Gómez

Primera edición, 2018

Segunda edición, 2019

Segunda reimpresión, 2020 (ciclo escolar 2021-2022)

D. R. © Secretaría de Educación Pública, 2019,

Argentina 28, Centro,

06020, Ciudad de México

ISBN: 978-607-551-176-4

Impreso en México

DISTRIBUCIÓN GRATUITA. PROHIBIDA SU VENTA

La Secretaría de Educación Pública agradece a la Academia Mexicana de la Lengua por su participación en la revisión de la primera edición 2018.

Presentación

Este libro de texto fue elaborado para cumplir con el anhelo compartido de que en el país se ofrezca una educación con equidad y excelencia, en la que todos los alumnos aprendan, sin importar su origen, su condición personal, económica o social, y en la que se promueva una formación centrada en la dignidad humana, la solidaridad, el amor a la patria, el respeto y cuidado de la salud, así como la preservación del medio ambiente.

En su elaboración han participado maestras y maestros, autoridades escolares, expertos y académicos; su participación hizo posible que este libro llegue a las manos de todos los estudiantes del país. Con las opiniones y propuestas de mejora que surjan del uso de esta obra en el aula se enriquecerán sus contenidos, por lo mismo los invitamos a compartir sus observaciones y sugerencias a la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública y al correo electrónico: librosdetexto@nube.sep.gob.mx.

Índice



Presentación	3
Conoce tu libro	6

Bloque 1 **10**

La semana y el mes	12
La centena	16
Sumas y restas hasta 100	26
Registro en tablas sencillas	36
Introducción a la multiplicación	41
Características de las figuras geométricas	51
Otra vez 100	57
A medir más longitudes	63
Cuerpos geométricos	68
A experimentar con la capacidad	74
Evaluación	78

Bloque 2 **80**

Los meses	82
Hasta 1 000	85
El litro	95
Más sumas y restas	99
Construcción de figuras	112
La multiplicación	116
Más cuerpos geométricos	126
Otra vez 1 000	132
Midamos distancias y la longitud	139
Búsqueda de información	143
Experimentar con peso	148
Evaluación	150

Conoce tu libro

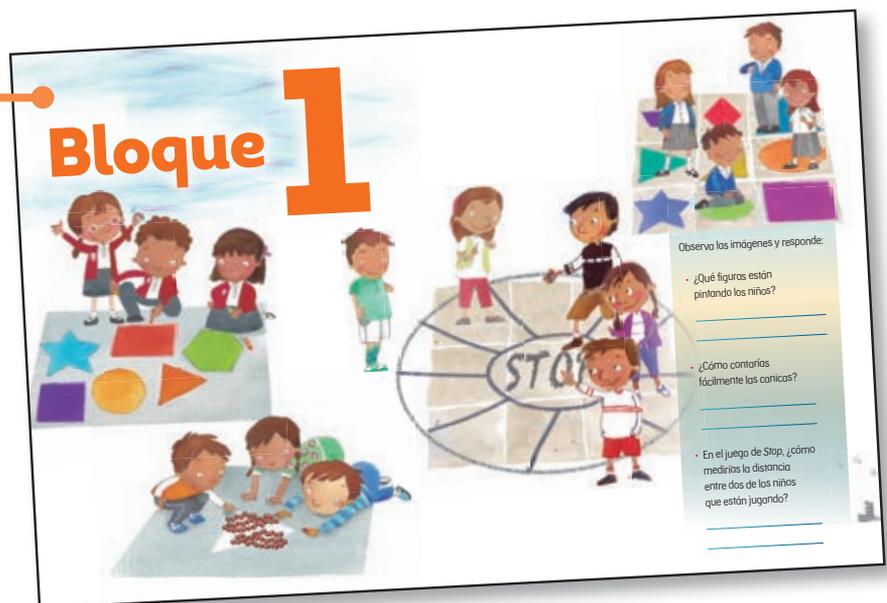
El libro que tienes en tus manos fue hecho pensando en ti, para apoyar tus estudios de Matemáticas, segundo grado de primaria. Será tu compañero durante este ciclo escolar y tu aliado en las horas de estudio.

Con tus compañeros y con la guía de tu maestro, irás descubriendo números que te permitirán contar y calcular mentalmente para resolver problemas, conocer e identificar figuras de distinta forma y representar información que brinda un grupo de datos.

Tu libro está dividido en tres grandes apartados conocidos como Bloques. A continuación presentamos cómo está organizado cada uno:

Entrada de bloque

Al inicio encontrarás imágenes que te muestran aspectos que estudiarás durante tus lecciones.



Lecciones

1

Cada **lección** cuenta con tres apartados que podrás identificar fácilmente:

Actividades

1.

Resolverás problemas, juegos, adivinanzas y otras situaciones para promover tu aprendizaje.

Cierre

En cada actividad hay un **cierre** en el que compartirás con tus compañeros y maestro lo que hiciste.

Un paso más

Un paso más

Te proponemos un **reto** con una dificultad mayor a la actividad inicial para que pongas en juego lo que aprendiste.

Trayecto 1. La semana y el mes

1 La lista y el horario

1. Su maestro les dará una tabla en la que registrarán la asistencia.
2. Registren su asistencia del día de hoy.
3. En otra tabla que les dé su maestro, anoten las actividades que realizarán cada día en la escuela.
4. Copia el horario del grupo en una hoja y pégalo en un lugar visible de tu casa donde puedan consultarlo tu familia y tú.

¿Por qué es importante contar con un horario y una lista de asistencia?

Un paso más Di el nombre de los días de la semana en orden.

12 Fortalecer el conocimiento de los días, de la semana y el nombre de los meses.



Nombre	Semana 1							Semana 2							Semana 3							Semana 4							Total de faltas
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
Johán																													
Marcel	X																												2
Jacón																													4
Emmanuel																													2
David																													0
Fátima																													4
Fredy																													2
Emilio																													2

Hora	Clases	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00	Historia de la Bandera	Educación Cívica	Español	Educación Física	Arte
9:00	Matemáticas	Ciencias del mundo	Matemáticas	Ciencias del mundo	Matemáticas
10:00	Español	Español	Arte	Español	Arte
11:00	Arte	Matemáticas	Ciencias del mundo	Matemáticas	Ciencias del mundo



Cálculo mental

Son actividades que te permitirán encontrar diferentes formas de obtener resultados rápidamente sin hacer operaciones con lápiz y papel.

Evaluación

Al término de cada bloque encontrarás actividades que te permitirán reconocer lo que aprendiste.

6 Restándole a 100

- Calcula cuánto le falta a 37 para 100 _____
- Calcula cuánto es $100 - 28$ _____
- ¿Cómo le hiciste para encontrar los resultados? Comenta con tu grupo.
- Resuelve.

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

¿Cuánto le falta a 47 para 100? _____ ¿Cuánto le falta a 25 para 100? _____
 $100 - 96 =$ _____ $100 - 68 =$ _____
 $100 - 34 =$ _____ $100 - 17 =$ _____
 $100 - 75 =$ _____ $100 - 42 =$ _____
 ¿Cuánto es 100 menos 40? _____ ¿Cuánto es 100 menos 50? _____

¿Cómo hiciste para restarle los números a 100?

Un paso más ¿Qué número, al restárselo a 100, da como resultado el mismo número que restaste?

Calcular mentalmente restas del tipo 100 menos un número.

Evaluación

- Observa la imagen y responde las preguntas.
 - Alfredo llegó con cinco monedas de 10 pesos y tres de 1 peso. ¿Qué juguete o juguetes del puesto puede comprar? _____
 - ¿Le alcanza para comprar el rompecabezas? _____ ¿Cuánto le falta o le sobra? _____
 - El papá de Pilar le dio siete monedas de 10 pesos y ocho monedas de 1 peso.
 - Pilar quiere comprar una muñeca de trapo y un rompecabezas. ¿Le alcanza el dinero que le dio su papá? _____
 - ¿Cuánto le falta o le sobra? _____
- ¿Cuántos mosaicos tiene esta pared? _____

 ¿Cómo le hiciste para saberlo? _____
- Une con una línea la descripción con la figura que correspondo.

Tengo dos lados cortos curvos y los dos lados más largos rectos.		Mis cuatro lados son iguales.
Tengo dos lados cortos y dos lados largos.		Mis tres lados son iguales.
Tengo dos lados largos y uno corto.		Tengo dos lados largos y uno corto.
- En el salón de Raquel van a elegir a su representante. Los resultados fueron:

Jorge	Maria	Victor	Sara	Jorge	Sara	Jorge	Julieta
Édgar	Jorge	Jorge	Édgar	Victor	Alicia	Pilar	Sara
Jorge	Sara	Alicia	Victor	Julieta	Alicia	Sara	Julieta
Édgar	Édgar	Sara	Victor	Julieta	Sara	Olivia	Julieta

 - ¿A quién eligió la mayoría? _____
 - ¿Quién fue el que tuvo menos votos? _____
 - ¿Quién quedó en segundo lugar? _____

Recortables

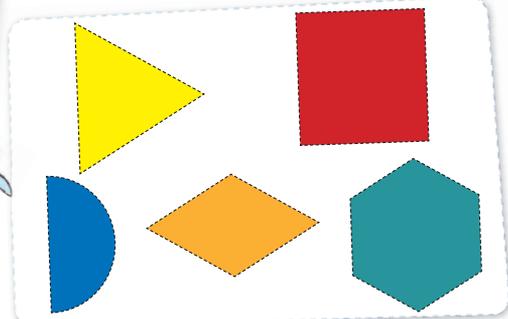
Al final de tu libro encontrarás materiales recortables que te serán útiles para realizar diferentes actividades. Pídele a tus familiares apoyo para que te ayuden a recortarlos y, en ocasiones, a enmarcarlos. Guárdalos para usarlos durante todo el ciclo escolar.

Recortable 1 • Página 14

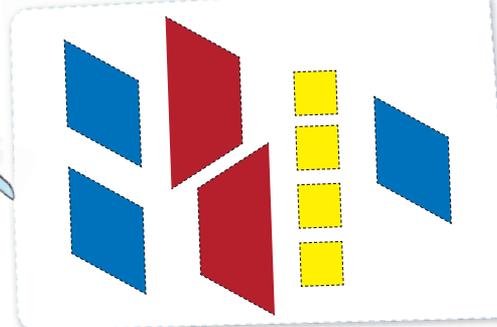


211

Recortable 4 • Página 112



Recortable 5 • Página 113



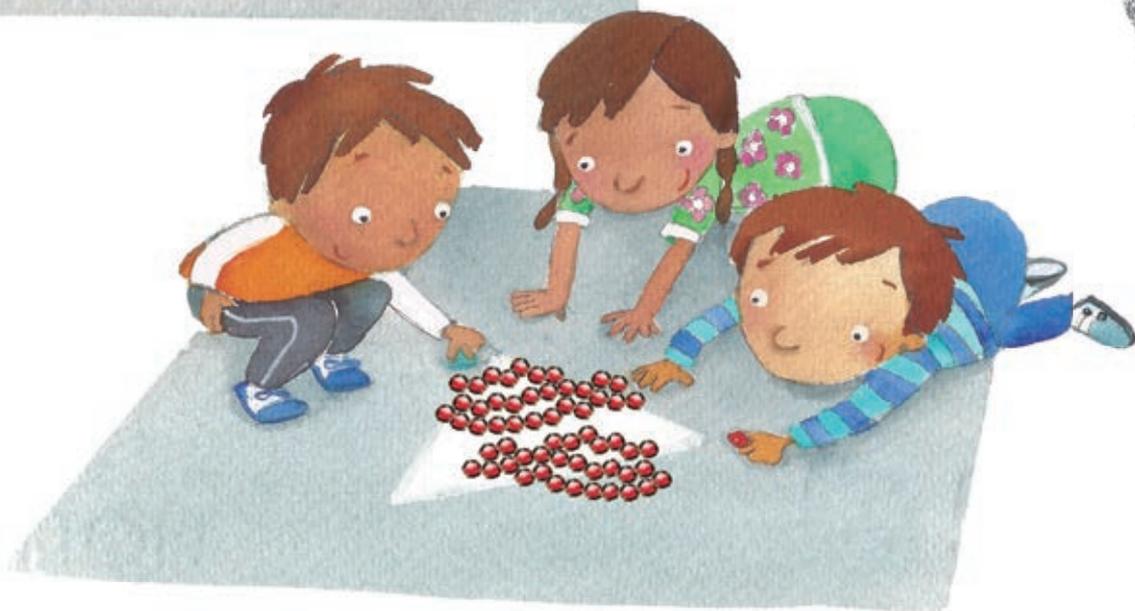
217

En la parte inferior de tu libro hay una historia. Con tu pulgar pasa las hojas del principio al fin y... ¡sorpresa!



Bloque

1





Observa las imágenes y responde:

- ¿Qué figuras están pintando los niños?

- ¿Cómo contarías fácilmente las canicas?

- En el juego de *Stop*, ¿cómo medirías la distancia entre dos de los niños que están jugando?



1 La lista y el horario

1. Su maestro les dará una tabla en la que registrarán la asistencia.

Registro de asistencia Septiembre

Nombre	Semana 1					Semana 2					Semana 3					Semana 4					Total de ausencias
	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	
Irene	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	2
Manuel	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
Lucía	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	2
Raquel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0
Tomás	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓	X	6
Frida	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
Ernesto	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	2

2. Registren su asistencia del día de hoy.

3. En otra tabla que les dé su maestro, anoten las actividades que realizarán cada día en la escuela.

4. Copia el horario del grupo en una hoja y pégalo en un lugar visible de tu casa donde puedan consultarlo tu familia y tú.

Horario

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00	Honores a la Bandera	Educación física	Español	Educación física	Español
9:00	Matemáticas	Conocimiento del medio	Matemáticas	Conocimiento del medio	Matemáticas
10:00	Español	Español	Artes	Español	Artes
11:00	Artes	Matemáticas	Conocimiento del medio	Matemáticas	Conocimiento del medio



¿Por qué es importante contar con un horario y una lista de asistencia?

Un paso más

Di el nombre de los días de la semana en orden.

2 La línea de los meses

1. Formen equipos y hagan hojas con los nombres de los días de la semana, usando la cuarta parte de una hoja para cada día.
2. Unan las hojas por el lado largo para construir una línea del mes.



3. Comenten con el maestro las actividades importantes que realizarán en el mes.
4. Escriban en papeles pequeños el nombre de cada una de ellas y colóquenlos en la tira.
5. Elaboren al inicio de cada mes su línea usando hojas de otro color, y péguenla a la derecha de la última hoja del mes que termina.



¿Cuántos días faltan para el próximo cumpleaños de un compañero?, ¿quién cumple años ese día?

Un paso más

¿Qué mes tiene menos de 30 días? ¿Cuántos días tiene ese mes?

3 ¿Qué dura más tiempo?

1. Con un compañero, responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué dura más, el tiempo que tarda un señor en lavar los trastos en su casa o la jornada de un mercado ambulante? _____

- ¿Qué dura más tiempo, una milpa desde que se siembran las semillas hasta que se cosechan los elotes, un cerillo encendido o el segundo año de primaria? ¿Y qué dura menos?

- ¿Quién ha vivido más tiempo, una niña o un anciano?



2. Ordena en tu cuaderno las imágenes, de lo que dura menos tiempo a lo que dura más tiempo.



3. Compartan sus respuestas y, si existen diferencias, traten de ponerse de acuerdo.



¿Cómo determinaron qué dura más tiempo?

Un paso más

¿Qué conocen que dure mucho tiempo?,
¿qué conocen que dure muy poco tiempo?

4 La Luna

1. Lleva tu libro a casa para hacer esta actividad con tu familia.
2. ¿Has observado que la Luna cambia con el paso de los días? Durante cinco semanas, busca la Luna en el cielo y dibuja su forma en los recuadros de abajo. No olvides poner las fechas.



Fecha



3. Cuando terminen, comparen los dibujos entre todos. Si hay dibujos diferentes, revisen por qué. Pueden usar más cuadros para dibujar sus observaciones.



¿Qué forma tendrá la Luna a la semana siguiente de la última observación? ¿Cuánto dura aproximadamente el ciclo completo de la Luna?

Un paso más

¿Qué nombre se le da a cada una de las distintas formas de la Luna y cómo se pueden distinguir?

1 ¿Hay 100 cosas en la bolsa?

¡Van a recibir una bolsa con muchas cosas!

1. Con un compañero, responde:

- ¿Cuántas cosas piensan que hay en la bolsa?

- Saquen las cosas de la bolsa y cuéntenlas.
¿Cuántas cosas hay? _____
- Organicen las cosas en grupos de 10 y cuenten de nuevo.
- ¿Cuántos grupos de 10 formaron? _____
- ¿Cuántas cosas sueltas quedaron? _____
- ¿Cuántas cosas hay en total? _____
- ¿Hay 100 cosas en la bolsa? _____
- Si no hay 100, ¿cuántas faltan o cuántas sobran para que haya 100? _____



2. Comparen el número de sus cosas con las de otros compañeros. ¿Quién tiene más?



¿Cuál es la mejor forma de contar las cosas de la bolsa para no equivocarse? ¿Por qué?

Un paso más

¿Cómo contarías cuántos árboles hay en un bosque?

2 El puesto de frutas

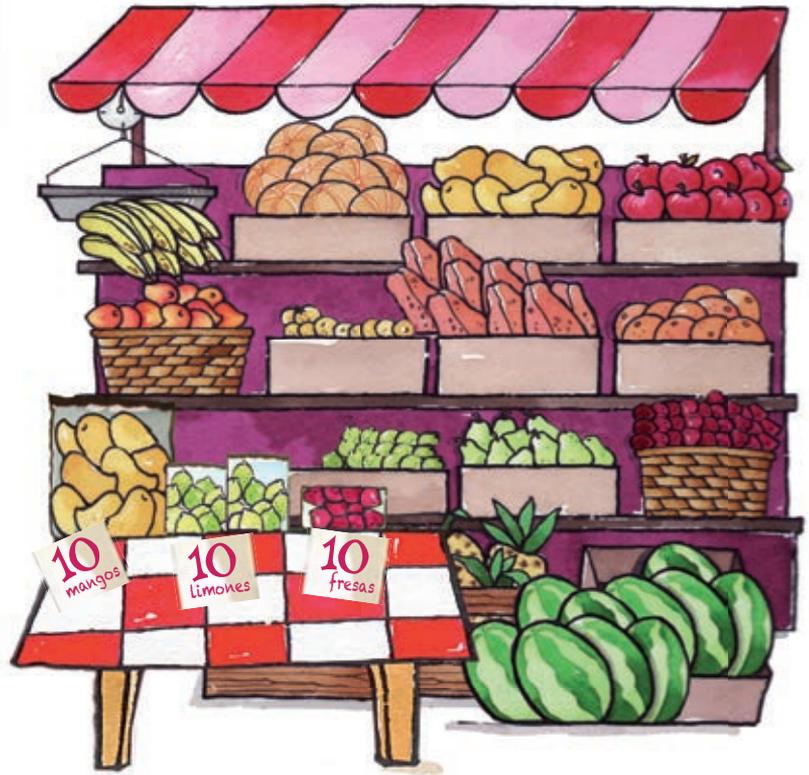
Luciana y su papá fueron al mercado a comprar frutas para vender en su carrito.

Observa la imagen y contesta las preguntas.

- Pidieron cuatro bolsas de fresas, ¿cuántas fresas compraron?

- Si necesitaban 85 limones, ¿cuántas bolsas de limones tuvieron que pedir?

- ¿Y cuántos limones sueltos? _____
- Pidieron 6 bolsas de mangos para vender en su carrito y 12 mangos para comer en casa, ¿cuántos mangos compraron? _____
- ¿Qué compraron más: mangos, limones o fresas?



¿Cómo supieron de cuál fruta compraron más?

Un paso más

Inventa un problema en el que Luciana y su papá compren varias bolsas de frutas y frutas sueltas y resuélvelo.

Formar cantidades utilizando agrupamientos de 10 y elementos sueltos.

3 ¿Qué número se forma?

1. En parejas, recibirán una bolsa con tarjetas de números.

2. Revisen que la bolsa tenga 10 tarjetas con el número 10 y otras 10 tarjetas con el número 1. Revuélvanlas.

3. Por turnos, tomen una tarjeta cada uno hasta completar 10 tarjetas. No dejen que su compañero vea sus tarjetas.

4. Deben adivinar el número que se forma con las tarjetas de su compañero.

- ¿Cuál de los dos tiene el número mayor? _____

5. Jueguen varias veces y escriban los números que les salieron.



¿Cómo supieron qué número tenía su compañero?

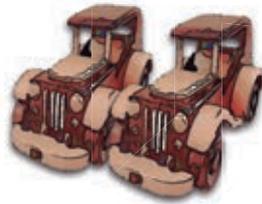
Un paso más

Si tus tarjetas suman 53, ¿qué número tiene tu compañero?

4

Los carritos

En la juguetería venden carritos sueltos y cajas con 10 carritos.



1. Responde y realiza lo que se te pide.

- María dice que para juntar 46 carritos necesita 4 cajas y 6 carritos sueltos. Tomás dice que se pueden juntar con 3 cajas y 16 sueltos. ¿Quién tiene la razón?

• ¿Por qué? _____

2. Escribe en tu cuaderno otras formas de juntar 46 carritos con cajas y carritos sueltos.

3. ¿Cuántas cajas y carritos sueltos se necesitan para tener 100? Escribe diferentes formas en tu cuaderno. Compara tus respuestas con el grupo.



¿Cuáles respuestas fueron las que usaron más cajas?
¿Cuáles fueron las que usaron menos cajas?

Un paso más

¿Encontraste todas las respuestas que puede haber? Si no son todas, busca otras.

5 La alcancía 1

1. Cada pareja recibirá una bolsa con monedas que salieron de una alcancía. ¿Cuánto dinero hay? _____
2. Cambien con su maestro sus monedas de 1 peso por monedas de 10. ¿Cuántas deben pedirle? _____
3. Observa las alcancías y responde las preguntas:



- ¿Cuánto dinero hay en cada alcancía?







- ¿Cuál tiene más dinero? _____
- ¿Puedes comprar un juguete de 47 pesos con el dinero de la alcancía azul? _____
- ¿Y con el dinero de la roja? _____
- ¿Y con el dinero de la verde? _____

4. En una alcancía hay 68 pesos en monedas de 10 pesos y de 1 peso. ¿Cuántas monedas de 10 pesos y de 1 peso puede haber en la alcancía?

5. Escriban las diferentes respuestas aquí.



¿Cómo saben que se encontraron todas las respuestas del problema 4?

Un paso más

¿Cuántas torres de 10 pesos puedes formar con 58 monedas de 1 peso?



6 ¿Me alcanza?



1. Por parejas recibirán una bolsa con monedas. Observen la imagen de la derecha y respondan: ¿para qué juguete les alcanza? _____

2. Completa la tabla:

Juguete	¿Me alcanza?	¿Cuánto me falta?	¿Cuánto me sobra?
Muñeca			
Carrito			
Pelota			
Patines			

3. Si reciben otras 5 monedas de 1 peso, ¿para cuáles juguetes les alcanza? _____

4. Si reciben otras 5 monedas de 10 pesos, ¿para cuáles juguetes les alcanza? _____



¿Cómo supieron si les alcanzaba?

Un paso más

Con sus monedas, ¿pueden comprar más de un juguete? Si es así, ¿cuáles pueden comprar?

7 ¿En qué se parecen?

1. Toma una tarjeta con un número del 0 al 9.



2. Escribe en tu cuaderno los números del tablero que terminan en el número de tu tarjeta. ¿En qué se parecen?, ¿en qué son diferentes?

3. Escribe en tu cuaderno los números del tablero que empiezan con el número de tu tarjeta. ¿En qué se parecen?, ¿en qué son diferentes?

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

4. Cambia de tarjeta y repite la actividad.



¿Qué constantes o patrones encontraron en el tablero?

Un paso más

Escribe en tu cuaderno otros patrones del tablero.

Encontrar regularidades o patrones en el tablero de 100.



8 Números escondidos 1

Escribe en el tablero el número al que llegas siguiendo las pistas.

Empieza en	Avanza	
	¿Abajo o arriba?	¿Derecha o izquierda?
26	Tres casillas hacia abajo ↓	Dos casillas hacia la izquierda ←
50	Dos casillas hacia arriba ↑	Una casilla hacia la izquierda ←
3	Cuatro casillas hacia abajo ↓	Tres casillas hacia la derecha →

		3							
				26					
								50	
				85					



Cuando se avanza de arriba hacia abajo, ¿qué patrón siguen los números?, ¿cómo cambian? ¿Y si se va de derecha a izquierda?

Un paso más

Escribe pistas para que un compañero encuentre tres números en el tablero a partir del 85.

9 Sumo y resto 1 y 10



1. Anota los números que faltan, considera los números que aparecen en la tabla.

Número	Suma 1	Suma 10
25		35
	37	
		53

Número	Resta 1	Resta 10
12		
	37	
25		

2. Suma o resta en tu mente:

$25 + 10$

$25 - 1$

$49 + 1$

$39 - 10$

$17 - 10$

$74 + 1$

$88 - 1$

$85 + 10$

$35 + 10$

$40 - 1$



¿Cómo sumas 10 y 1 en tu mente? ¿Cómo restas 10 y 1 en tu mente?

Un paso más

¿Cuánto es?

$99 + 1$

:

$99 + 10$

:

$100 - 1$

:

$100 - 10$

Sumar y restar mentalmente una unidad o una decena a una cantidad dada.

1 Las artesanías



1. Marta quiere comprar dos muñecas, una planta y un alebrije.
¿Cuánto tiene que pagar? _____

2. Pablo compró un yoyo, una calavera y dos muñecas.
¿Cuánto le sobró si pagó con 2 billetes de 20 pesos? _____

3. Tere llevaba 50 pesos. ¿Le alcanzó para comprar un árbol de la vida y una vasija? _____

• ¿Cuánto le faltó o le sobró? _____

4. ¿Qué artesanías puedes comprar con 30 pesos? Escribe varias opciones y comprueba que no te pasas de 30 pesos.



5. Inventa otros problemas que se puedan resolver con la imagen de las artesanías. Escríbelos en tu cuaderno y pide a algún compañero que los resuelva.



Cuando suman tres números, ¿de qué manera prefieren hacerlo? ¿Por qué?

Un paso más

¿Qué artesanías comprarías con 60 pesos?



2 Junta dieces



1. Juega con un compañero y utilicen sus tarjetas de números como cartas. Cada uno saca cinco tarjetas.



2. Sumen los números de sus cartas juntándolas en grupos que sumen 10 y registren sus resultados en una tabla como ésta:

Suma	Dieces	Otros	Resultado
$7 + 2 + 6 + 4 + 3$	$6 + 4$ $7 + 3$	2	22

3. Repitan el juego 5 veces y anoten los resultados en su cuaderno. Gana quien junte más sumas que tengan como resultado 10.



¿Para qué sirve juntar las cartas en sumas de 10?

Un paso más

Juega con más cartas y sigue juntando dieces.

3 La fila de las piñatas

En la fiesta de Luis hay 5 niños y 3 niñas en la fila para pegarle a la piñata.



1. Si llegan otros 5 niños y 7 niñas a la fila, ¿cuántos niños y niñas en total hay ahora en la fila?

2. Si se van 8 niñas de la fila porque quieren comer pastel, ¿cuántos niñas y niños quedan en la fila?

3. A la fila de otra piñata llegan 2 niñas y 3 niños más. Ahora en la fila hay 10 niñas y 8 niños formados, ¿cuántos había en la fila antes de que llegaran?

4. Si llegan otras 4 niñas a esta fila, ¿cuántas niñas habrá?



¿Cómo le explicarían a un compañero de primero el problema 3?

Un paso más

Si en la fila de la segunda piñata había 10 niñas y 8 niños formados y ahora hay 23 en total, ¿cuántos niños pudieron haber llegado?, ¿cuántas niñas?



4 Dieciséis

1. Encierra en un círculo todas las sumas y restas que den como resultado 16.

$26 - 6$

$8 + 8$

$6 + 10$

$6 + 16$

$2 + 2 + 2 + 10$

$4 + 4 + 4 + 4$

$2 + 10 + 6$

$20 - 4$

$14 + 4$

$6 + 4 + 6$

$10 + 6$

$18 - 2$



2. Escribe otras maneras de formar 16:



A large, empty rectangular box with a light beige, textured background, intended for writing other ways to form the number 16.

3. Compara tus respuestas con las de un compañero.



¿Cómo saben que todas las operaciones que señalaron o que encontraron dan 16? Compruébenlo.

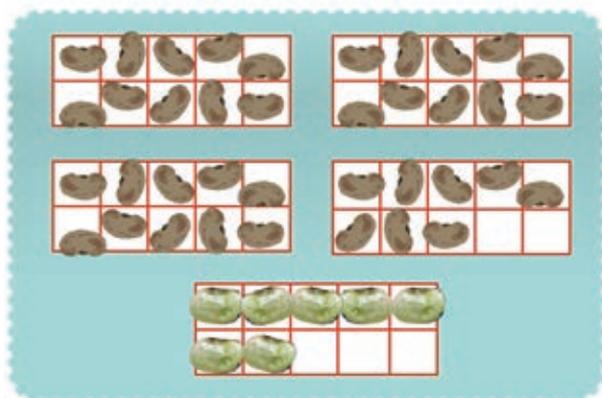
Un paso más

A un número le resto 5 y me da como resultado 16.

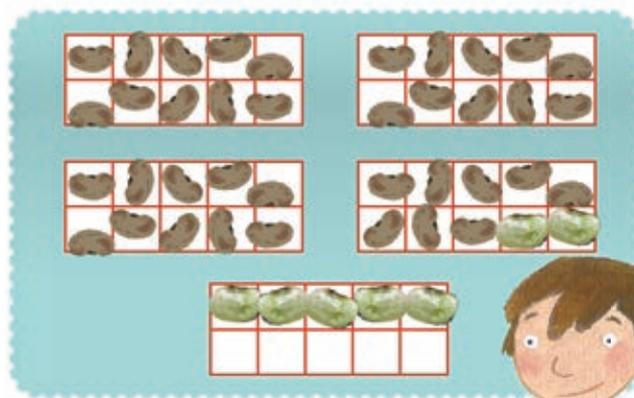
¿Cuál fue el número?

5 Números amigables

A Tere le gusta formar *números amigables* que terminan en cero, cuando hace sumas. Por ejemplo, para sumar $38 + 7$, primero completa 40 y luego suma lo que le sobra. Observa cómo representa las sumas con sus tableros de 10.



$$38 + 7$$



$$40 + 5$$



1. Trabaja con un compañero y utilicen sus tarjetas de números.

2. Uno saca dos tarjetas y forma un número de dos cifras con ellas. El otro saca otra tarjeta, la cual deberá sumarse al número que formaron.

3. ¿Pueden formar un *número amigable* para sumar? Si es así, anoten la suma en su cuaderno y resuélvanla. Repitan hasta que hayan resuelto 10 sumas con *números amigables*.

2



¿Por qué es más fácil sumar con *números amigables*?

Un paso más

Usen *números amigables* para sumar $48 + 15$.

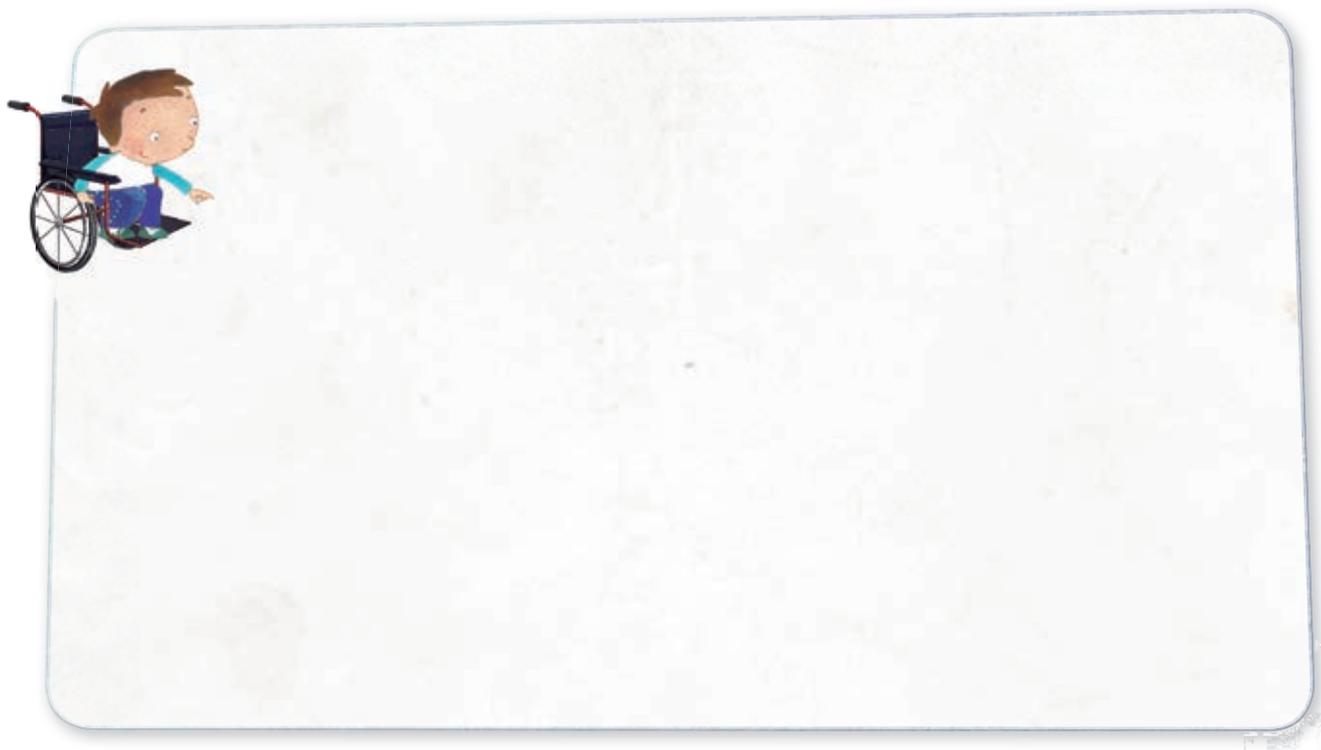
Utilizar la estrategia de completar decenas al sumar.



6 Plumas y lápices

En un bote hay 38 plumas y lápices. ¿Cuántos lápices y cuántas plumas puede haber? _____

1. Trabaja con un compañero y anoten en el cuadro las diferentes posibilidades.



2. Comparen sus respuestas con las del resto del grupo.



¿Cómo saben si las diferentes opciones que anotaron dan 38?

Un paso más

Si en el bote también hubiera plumones y fueran en total 40 cosas, ¿cuántos lápices, plumas y plumones podría haber?

7 Venta de comida

En el salón de Patricia organizaron una venta de comida para juntar dinero y poder ir de visita a un museo.



1. Responde.

- ¿Cuánto tienes que pagar por una torta, una orden de flautas y dos vasos de agua de jamaica? _____
- ¿Qué puedes comprar con 50 pesos? Escribe varias opciones en tu cuaderno.
- Si pagas con 100 pesos por dos órdenes de quesadillas, una orden de flautas y dos helados, ¿cuánto te tienen que dar de cambio?

- Patricia pagó con tres monedas de 10 pesos y le devolvieron 3 pesos de cambio. ¿Qué pudo haber comprado?

2. En grupo preparen una venta como la del salón de Patricia, con precios y con platillos dibujados o recortados.

- Dividan al grupo en dos: vendedores y compradores.
- Los vendedores elaboran menús y ponen precio a sus platillos, que pueden costar como máximo 20 pesos.
- Los compradores calculan cuánto tendrían que pagar por una combinación de tres platillos.
- Los compradores deciden con qué billetes y monedas pagarían por sus platillos y hacen un pedido a los vendedores.
- Los vendedores calculan cuánto tendrían que dar de cambio.
- Intercambien papeles y repitan varias veces la actividad.



¿Qué estrategias utilizaron para hacer las sumas?
¿Juntaron *dieces* y usaron *números amigables*?
¿De qué otras formas sumaron?

Un paso más

¿Qué podrías comprar con 100 pesos en el salón de Patricia? ¿Y en tu salón?

8 Alrededor del 10



1. Anota los números que faltan.

Número	Diez más el número	Diez menos el número
5		
	17	
		6



2. ¿Cuánto falta para 10?

Número	¿Cuánto le falta para 10?
2	
	4

3. Suma o resta en tu mente:

$10 + 8$	$10 + 6$
$10 - 8$	$10 - 6$
$10 + 9$	$10 + 1$
$10 - 9$	$10 - 1$
¿Cuánto le falta al 1 para llegar a 10?	¿Cuánto le falta al 7 para llegar a 10?



¿Cómo hiciste para sumar 10 más un número?
¿Cómo hiciste para restar 10 menos un número?

Un paso más

¿Cuánto le falta al 0 para llegar a 10? ¿Cuánto le falta al 10 para llegar a 10?



1 Preguntar a tus compañeros

1. Subraya el tema sobre el que te interesaría hacerle preguntas a tus compañeros.



2. En grupo completen la tabla. Indiquen con una rayita el tema que prefiere cada uno de sus compañeros y al final anoten la cantidad.

Temas	Registro	Cantidad
Animales domésticos		
Hermanas y hermanos		
Juegos		

• ¿Cuál fue el tema que prefirió la mayoría? _____



¿Cómo les sirvió el registro para conocer el número de interesados en cada tema?

Un paso más

¿Cuántos registros necesita el tema menos elegido para quedar en primer lugar?

2

Elabora preguntas

1. En equipos, decidan qué información quieren saber sobre el tema elegido y anótenla en su cuaderno.

2. Sobre ese tema, elaboren tres preguntas para que las respondan sus compañeros.

Condiciones:

- Deben pedir información sobre lo que quiere investigar el grupo.
- Deben dar la posibilidad de respuestas diferentes a: *sí, no o no sé.*

3. Escriban las preguntas en una cartulina.

4. En grupo, seleccionen tres preguntas que cumplan con las condiciones establecidas y escriban tres opciones posibles de respuesta.



En grupo, revisen que las preguntas planteadas por cada equipo respondan a las condiciones establecidas.

Un paso más

Elabora otra pregunta teniendo en cuenta las condiciones establecidas.

Elaborar preguntas sobre un tema que cumplan con ciertas condiciones.



3 La encuesta

1. Completa el formato de la encuesta con las tres preguntas elegidas y las tres opciones de respuesta a cada una.

2. Al terminar, respondan la encuesta.



Matemáticas. Segundo grado

Escuela: _____

Localidad: _____

Tema: _____

Instrucciones: Lee con atención cada pregunta y escoge una opción como respuesta. Si tu respuesta es diferente a las opciones, escríbela en Otro.

Preguntas:

1. _____

Opciones

a) _____

b) _____

c) _____

Otro _____

2. _____

Opciones

a) _____

b) _____

c) _____

Otro _____

3. _____

Opciones

a) _____

b) _____

c) _____

Otro _____



¿Para qué son útiles los resultados de la encuesta?

Un paso más

¿Sobre qué otro tema te gustaría hacer una encuesta? ¿A quién te gustaría hacerle una encuesta?

4 Organiza los datos

1. Completen en grupo la tabla y realicen el conteo de las respuestas a cada pregunta de la encuesta.

2. Cada uno copie estos resultados en la tabla.

3. Observa los datos de la tabla y escribe en tu cuaderno una frase que muestre, para cada pregunta, la respuesta de la mayoría.

4. Responde en tu cuaderno: ¿cuál de los resultados obtenidos te llamó la atención? ¿Por qué?

Preguntas	Opciones	Recuento
1.	a)	
	b)	
	c)	
	Otro	
2.	a)	
	b)	
	c)	
	Otro	
3.	a)	
	b)	
	c)	
	Otro	



¿Qué es más fácil, leer los datos en las encuestas contestadas o leerlos en la tabla?

Un paso más

Si aplicaras la encuesta a otro grupo: ¿qué pregunta quitarías o agregarías?, ¿cuál modificarías?

Utilizar tablas sencillas para organizar y comunicar datos obtenidos de una encuesta.



¿Cuál es la pregunta?

La tabla que se muestra a continuación fue hecha por los alumnos de segundo grado de la escuela Miguel Hidalgo.

Aguas de sabor	Registro	Cantidad
Jamaica		8
Horchata		
Tamarindo		
Naranja		
Fresa		

1. En equipos, revisen los datos de la tabla.

2. Completen con el número que corresponde a cada registro.

3. Escriban en su cuaderno la pregunta que hicieron esos alumnos a los estudiantes y las opciones de respuesta.

4. ¿Cuál es el agua de sabor que prefiere la mayoría? _____



Comparen las preguntas y las opciones de los equipos y elijan la que más se ajusta a los datos de la tabla.

Un paso más

Encierra en un círculo cuál de las siguientes conclusiones se obtiene de la tabla:

- El agua de sabor preferida es la de jamaica.
- La mayoría prefiere el agua de horchata.
- El agua de sabor que prefiere la mayoría es de fresa.

Escribe alguna otra conclusión que tú consideres.

1 La rana y la trampa

1. En parejas, usen el siguiente tablero, y consigan un botón y una piedra pequeña.
2. El botón es la rana que salta en el tablero y la piedra es la trampa.



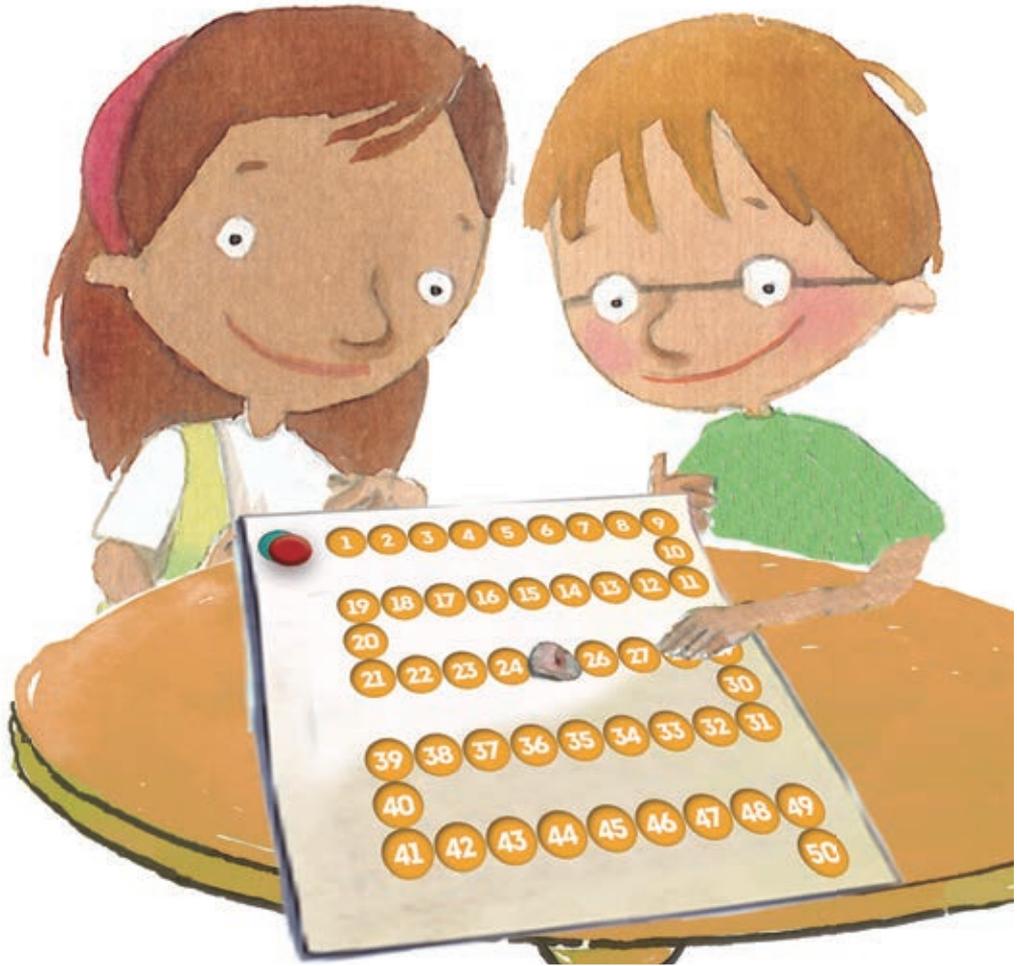
3. Coloca la trampa en el lugar que quieras.

4. Tu pareja maneja la rana y elige si salta de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4 o hasta de 9 en 9.

5. Debe hacer los saltos con el botón.

6. Si salta todo el tablero sin caer en la trampa, gana. Si cae en la trampa, pierde.

7. Jueguen varias veces cambiando a quién le toca la rana.



¿Cómo saben de cuánto en cuánto conviene saltar?

Un paso más

Ahora jueguen poniendo dos trampas.

2 ¿Quién caerá en la trampa?

Hay una trampa en el 24.



Pon una **X** al jugador que caerá en la trampa si la rana salta como dice. Marca todas las opciones correctas.

 ¿De 2 en 2? <input type="checkbox"/>	 ¿De 3 en 3? <input type="checkbox"/>	 ¿De 5 en 5? <input type="checkbox"/>
 ¿De 6 en 6? <input type="checkbox"/>	 ¿De 7 en 7? <input type="checkbox"/>	 ¿De 8 en 8? <input type="checkbox"/>



¿Con cuáles saltos cae la rana en el 48? ¿Con cuáles no?

Un paso más

La rana brincó de 9 en 9 y cayó en una trampa que había en el 45. ¿A los cuántos saltos cayó en la trampa?



3 ¿A qué número llega?

Fíjate en el tamaño de los saltos que dan las ranas y hasta dónde llegan. Observa el ejemplo y resuelve los otros casos.

Tamaño del salto	Salto que da	¿A qué número llega?
	3	9
	2	
	10	
	4	
	6	



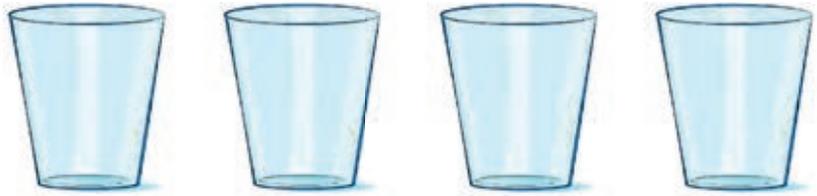
¿Cómo saben a qué número llegan las ranas?

Un paso más

Si la rana salta de 3 en 3 y llega al 24, ¿cuántos saltos dio?

4 Frijoles y vasos

1. En cada vaso dibuja 4 frijoles.



2. ¿Cuántos frijoles dibujaste en total? Trata de no contarlos de uno en uno. _____.

3. Ahora dibuja 3 frijoles en cada vaso.



4. ¿Cuántos frijoles hay en total en los 5 vasos? Trata de no contarlos de uno en uno.

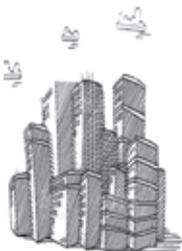
5. Repite el ejercicio en tu cuaderno varias veces, cambiando el número de vasos y el de frijoles en cada ocasión.



¿Cómo calculan el total de frijoles sin contarlos de uno en uno?

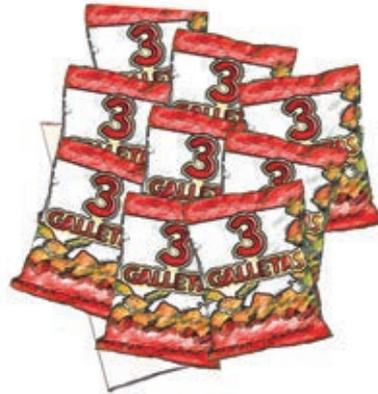
Un paso más

Si usaron 20 frijoles en total, poniendo 5 frijoles en cada vaso, ¿cuántos vasos usaron?, ¿cuántos vasos necesitan para poner sólo 2 en cada vaso?



5 Paquetes de galletas

Anota el total de galletas para cada caso.



¿Cómo calcularon el total de galletas?

Un paso más

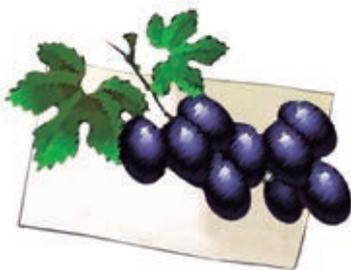
Si hay 9 paquetes y cada paquete contiene 9 galletas, ¿cuántas galletas hay en total?

6 Las frutas

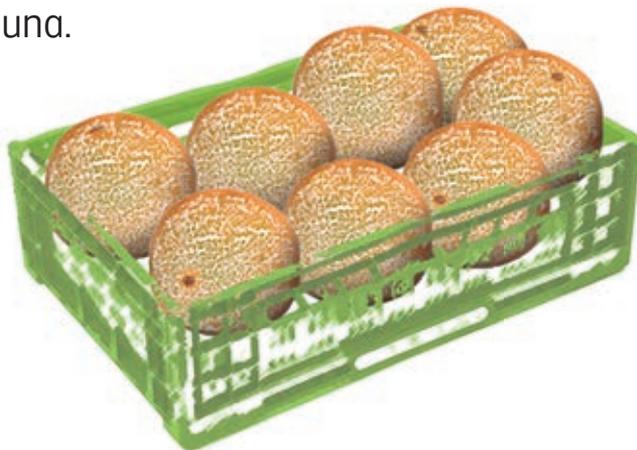
Calcula cuántas frutas hay de cada una.



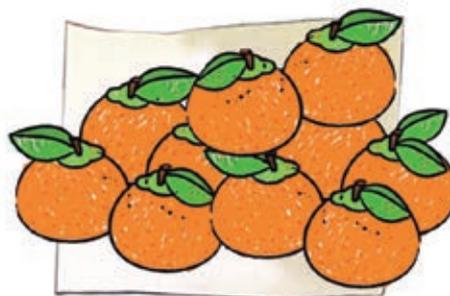
- Si hay 5 bolsas iguales, ¿cuántas tunas hay en total? _____



- Si hay 6 racimos iguales, ¿cuántas uvas hay en total? _____



- Si hay 7 cajas iguales, ¿cuántos melones hay en total? _____



- Si hay 8 montones iguales, ¿cuántas mandarinas hay en total? _____



¿Cómo calcularon el total de cada fruta?

Un paso más

Hay 8 vasos y cada vaso contiene 8 tejocotes.

¿Cuántos tejocotes hay en total?

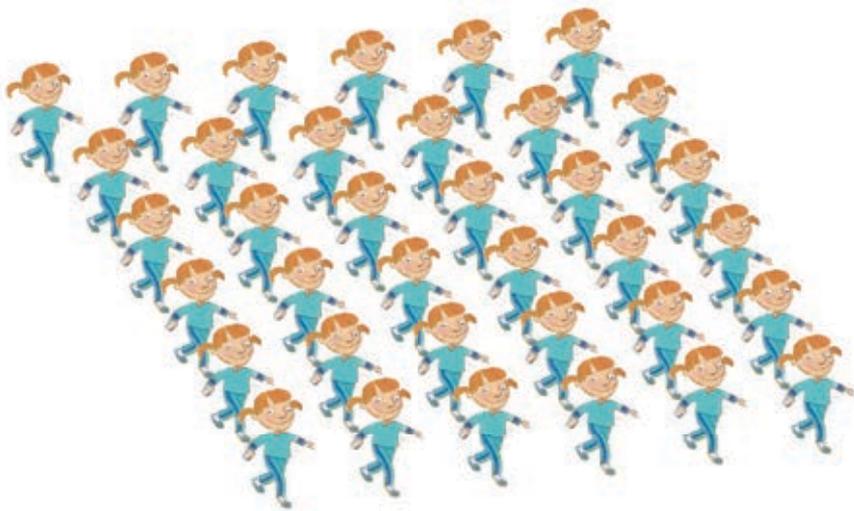
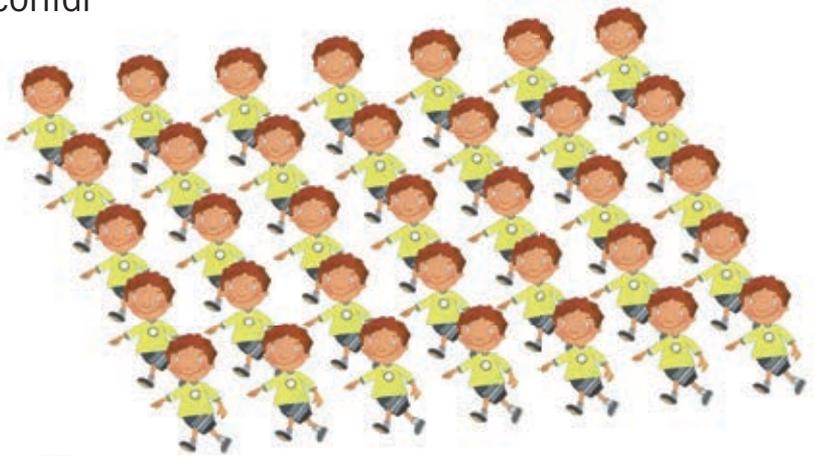
Resolver problemas que implican sumas de sumandos iguales, con apoyo de material gráfico.



7 El gran desfile

En parejas, busquen una manera de saber cuántos atletas hay sin contar de uno en uno.

- ¿Cuántos atletas hay?



- ¿Cuántas atletas hay?



¿Cómo encontraron la respuesta sin contar de uno en uno?

Un paso más

Formaron a las atletas en 6 filas, cada una con 10 atletas. ¿Cuántas atletas había?

Calcular la cantidad total de elementos en arreglos rectangulares.

8 ¿Cuántos mosaicos hay?

Anota el número de mosaicos que hay en cada piso, cuenta también los que hay debajo de las manchas.







¿Cómo supieron el total de mosaicos de cada piso?

Un paso más

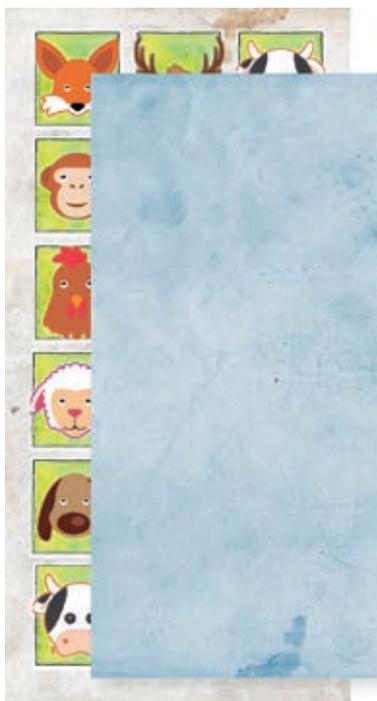
Un piso tiene 9 hileras con 7 mosaicos en cada hilera. ¿Cuántos mosaicos tiene en total?

Buscar estrategias de conteo en arreglos rectangulares, donde no son perceptibles todos los elementos.



9 Álbum de estampas

Anota el número de estampas que hay en cada página del álbum, contando también las que están debajo de la hoja azul.



¿Cómo calcularon el número de estampas de cada página?

Un paso más

Una página tiene 45 estampas distribuidas en 9 filas iguales. ¿Cuántas estampas hay en cada fila?

1 ¿Cuál figura es?

1. Hagan preguntas al maestro sobre las características de la figura para que las responda con *sí* o *no*.



2. Cuando crean saber cuál figura es, díganlo.

3. Jueguen varias veces.



¿Cuáles preguntas les sirvieron para descubrir qué figura era?

Un paso más

Jueguen en equipo: un compañero elige la figura y los demás, por turnos, tratan de adivinar.

Identificar características geométricas de las figuras.



2 Adivinanzas

Trabajen en grupo.

1. Pon las figuras sobre tu cuaderno de manera que las veas todas.



2. Tu maestro anotará una adivinanza en el pizarrón.

3. Elige la figura o las figuras que respondan la adivinanza.

4. Muestra la figura o las figuras que elegiste.

5. Jueguen varias veces.



¿Cómo resuelven las adivinanzas?

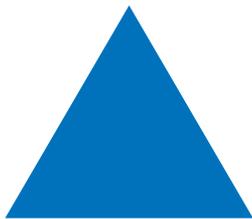
Un paso más

Inventa una adivinanza y juega con tus compañeros para que la resuelvan.

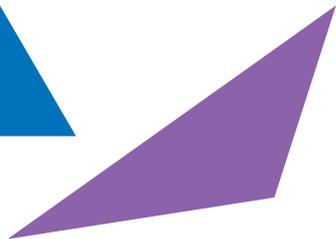
Identificar figuras que cumplan con una o dos características geométricas dadas.

3 Más adivinanzas

Une con una línea cada adivinanza con la figura que le corresponde.



Tengo 6 lados,
todos iguales.
¿Quién soy?



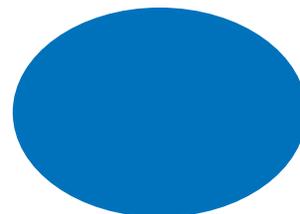
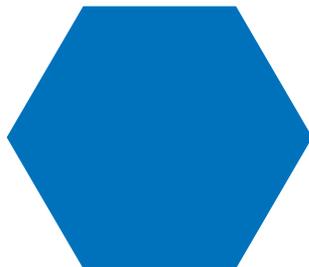
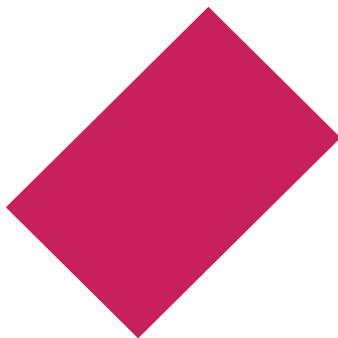
Tengo 4 lados,
2 cortos y 2
más largos.
¿Quién soy?



Tengo 3 lados,
todos son iguales.
¿Quién soy?



Tengo 6 lados,
diferentes. ¿Quién
soy?



¿Cómo supieron cuál era la figura de cada adivinanza?

Un paso más

Escribe una adivinanza para la figura morada, otra para la roja y otra para la amarilla. En la adivinanza no puedes incluir el color de la figura.



4 ¿Quedaron iguales?

Trabajen en parejas.

1. Siéntense uno al lado del otro, con algo en medio para que no vean lo que hace su pareja.

2. Sin que tu compañero vea, elige tres piezas de tu recortable y arma una figura.



3. Dale las instrucciones para que arme una figura igual.

4. Cuando terminen, comparen si las figuras quedaron iguales.



5. Jueguen varias veces, cambiando los roles.



¿Por qué es importante que las instrucciones que den sean claras?

Un paso más

Jueguen de nuevo con 4 piezas de su recortable.

5 Cajas de figuras

Coloca tus figuras en la caja que les toca según sus características. Puedes ponerlas encimadas.



¿Cómo se llaman las figuras de 3 lados rectos?
¿Y las de 4 lados rectos?

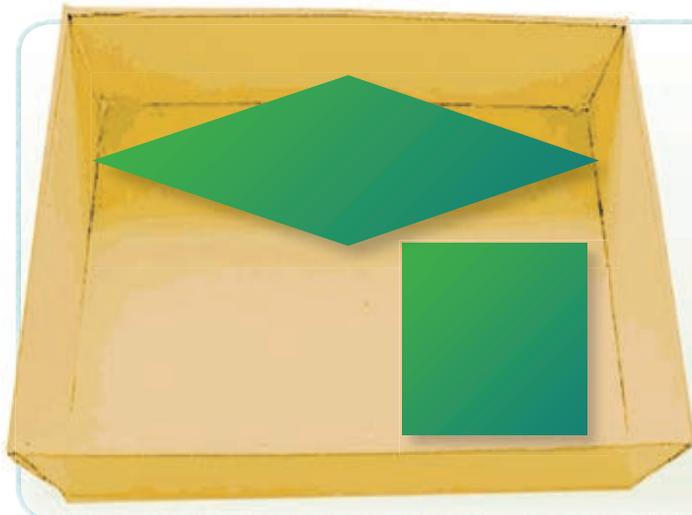
Un paso más

Dibuja en tu cuaderno una caja para las figuras que tienen todos sus lados iguales. ¿Qué figuras van en esa caja?



6 ¿En qué se parecen?

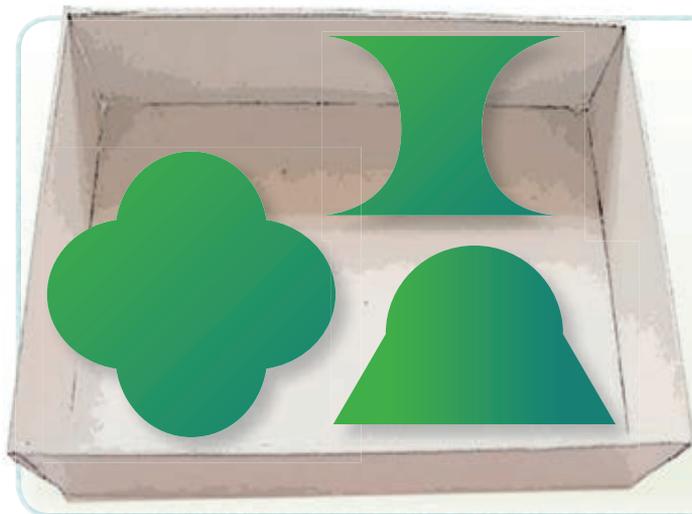
Subraya en qué se parecen las figuras de cada caja.



Figuras con 4 lados rectos desiguales.

Figuras con 4 lados rectos iguales.

Figuras con 4 lados.



Figuras con 4 lados rectos desiguales.

Figuras con 4 lados rectos iguales.

Figuras con 4 lados rectos o curvos.



¿Cuáles son los nombres de las figuras de la caja amarilla?

Un paso más

Elige dos figuras de tu recortable que se parezcan en algo. Muéstralas a un compañero y pregúntale: ¿en qué se parecen?

1 Junta 100 con el dado

1. Tira el dado. Decide si anotas el número en la columna de dieces o en la de unos.
2. Ve sumando lo que anotas. El objetivo es acercarte lo más posible a 100, sin pasarte.



Tiro del dado	Dieces	Unos
1		
2		
3		
4		
5		
6		
TOTAL		

3. Juega varias veces hasta lograrlo.



¿Cómo decidieron en qué columna escribir cada número?

Un paso más

Ahora inténtalo con el menor número posible de tiros del dado.

Formar 100 utilizando decenas y unidades.



2 ¿Quién tiene más?

1. Jueguen en equipos de 4 y usen tarjetas del 0 al 9.



2. Pongan las tarjetas al centro, con los números hacia abajo.

3. Cada persona toma dos tarjetas y forma un número con ellas.



4. Gana el que forme el número más grande.



5. Repitan el juego, pero esta vez tendrán la oportunidad de intercambiar una de sus tarjetas por otra del centro antes de comparar sus cartas con las de su pareja.



¿Cómo supieron quién tenía el número más grande?

Un paso más

¿Cómo supieron cuál tarjeta les convenía intercambiar?

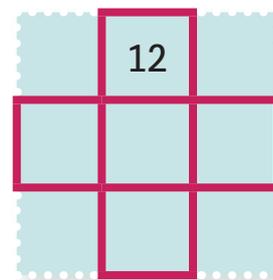
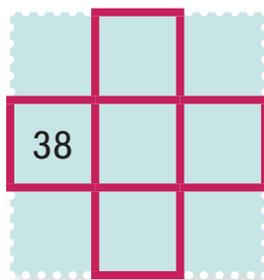
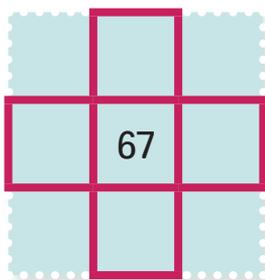
3 Por todos lados

1. Observa los números con marco rojo. ¿Qué patrones encuentras?

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

2. Si tienes sólo el número del centro del marco, ¿cómo encuentras los otros números? Coméntalo con el grupo.

3. Completa:



Expliquen a sus compañeros cómo le hicieron para encontrar los números que faltaban.

Un paso más

¿Cómo llenarías un marco si en el centro estuviera el 95?

Observar regularidades en el tablero de 100 y utilizarlas para encontrar números en el tablero.



4 Números escondidos 2

Resuelve las operaciones y escribe los resultados en el tablero de 100.

$37 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$65 + 10 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$28 + 10 + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 + 10 + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$54 + 10 + 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$44 - 10 + 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

			5					
		34			37			
								50
			75					



¿En qué se fijaron para ubicar los resultados en el tablero?

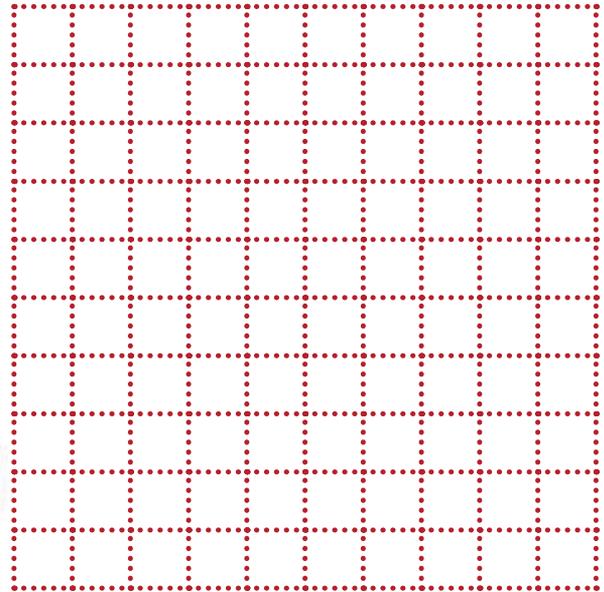
Un paso más

Escribe en tu cuaderno 3 operaciones parecidas a las de la actividad anterior para que un compañero encuentre los números. ¿Qué números pondrías en el tablero para ayudarlo?

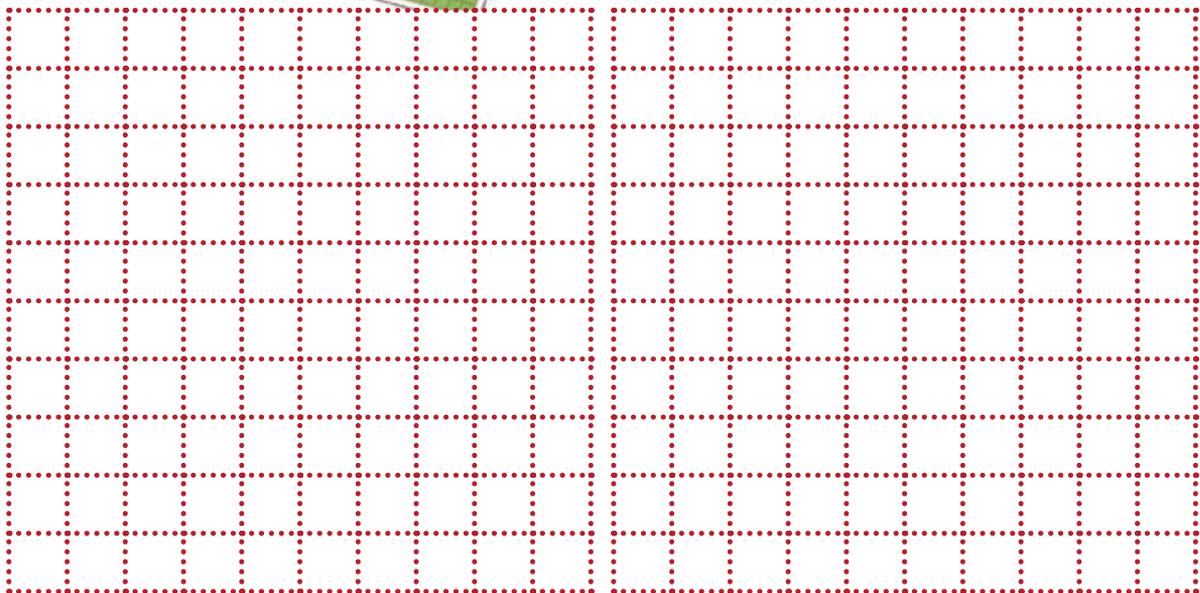
5 ¿Cuánto falta para 100?



1. Colorea la cantidad de cuadritos que representa el número dado y encuentra cuántos faltan para obtener 100.



$$70 + \underline{\quad} = 100$$



$$55 + \underline{\quad} = 100$$

$$25 + \underline{\quad} = 100$$



2. Encuentra mentalmente lo que le falta a cada número para llegar a 100.

65

15

30

85

20

45

50

95

60

90

Falta...
mmm...



¿Cómo encontraste mentalmente lo que faltaba para llegar a 100?

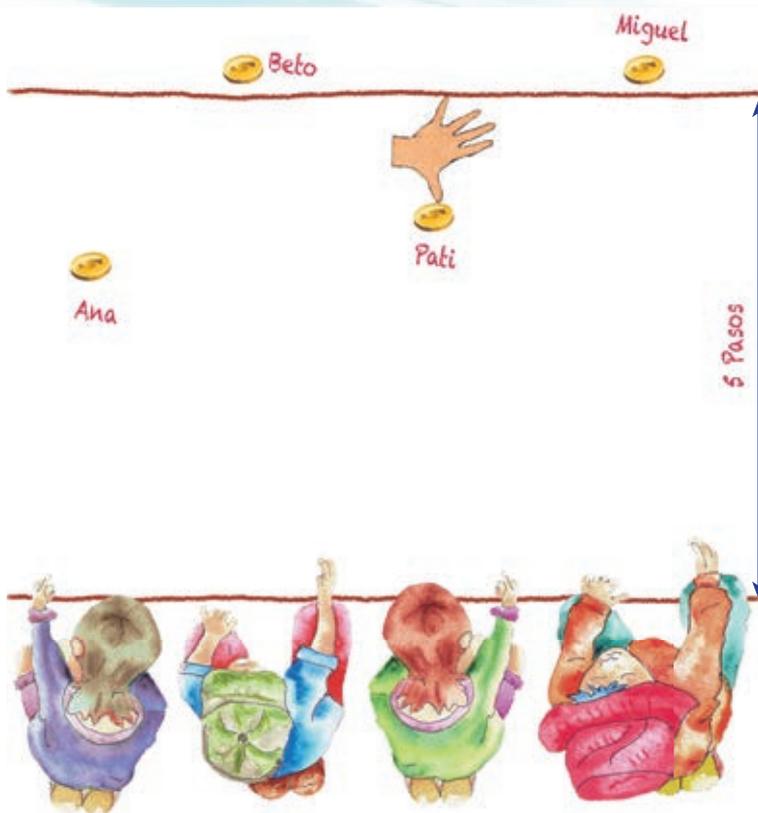
Un paso más

Haz las operaciones mentalmente y escribe cuánto le falta al resultado para llegar a 100.

$70 - 10$: $90 - 10$: $55 + 10$: $25 + 10$: $60 + 10$

1 La rayuela

1. Formen equipos y salgan al patio a jugar rayuela.
2. Tracen dos líneas como las de la imagen, separadas entre sí por cinco pasos.
3. Cada alumno debe tener una moneda o ficha.
4. Desde atrás de la primera línea, lancen la moneda o ficha procurando que caiga sobre la otra línea. Gana un punto quien logre que su moneda quede más cerca de la segunda línea.
5. En caso de que no se pueda saber a simple vista quién quedó más cerca, usen la cuarta, que es la distancia que hay entre la punta del pulgar y la punta del meñique, cuando extienden la mano lo más posible.
6. Si al medir no se completa una cuarta, usen el ancho de los dedos para acabar de medir.



¿Cómo acomodan las cuartas para que quepan las menos posibles entre la moneda y la línea sin hacer trampa?

Un paso más

¿Cuántas cuartas y dedos mide de ancho tu pupitre?

Reconocer las condiciones necesarias para medir una distancia correctamente y fortalecer su capacidad de estimación.



2 La pelota en el charco

A Juan se le cayó la pelota en el charco. ¿Cuál es el lugar más cercano por el que puede sacar la pelota?



¿Cómo podemos saber cuál es la distancia más corta desde la orilla del charco a la pelota?

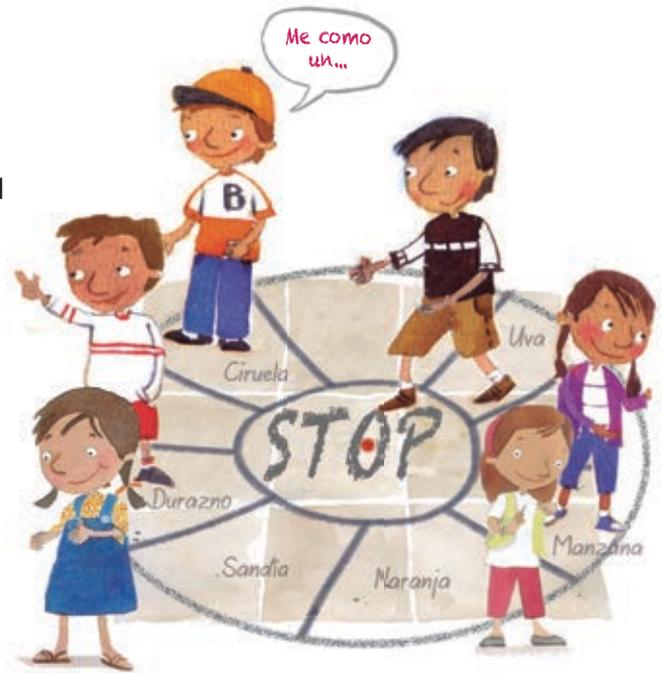
Un paso más

¿Qué forma debería tener el charco para que toda su orilla estuviera a la misma distancia de la pelota? ¿Dónde debería estar la pelota? Dibuja tu respuesta en tu cuaderno.

3

Coctel de frutas

1. Salgan al patio y, en equipo, hagan un dibujo como el de la imagen, con una casilla por cada integrante del equipo.
2. Cada uno escoge el nombre de una fruta y lo escribe en su casilla.
3. Quien empieza dice *me como un...*, y menciona el nombre de una fruta. Entonces todos corren para alejarse, menos el que tiene el nombre de la fruta, el cual se para en el centro y grita: *Stop!* (que significa ¡Alto!) Todos se detienen en ese momento.
4. El que está en el centro escoge a uno de sus compañeros y calcula cuántos pasos dará para llegar a él.
5. Si atina, gana un punto; si no atina, el punto es para el compañero con el nombre de la fruta.



La cuarta y el paso sirven para medir y se llaman **unidades de medida**.



¿Los pasos siempre fueron del mismo tamaño?

Un paso más

¿Cuántos pasos del mismo tamaño mide el salón?

Estimar distancias e identificar que el tamaño del intermediario arroja diferentes medidas.



4 ¡Juguemos otra vez!

1. Construye la tira con el tamaño de tu paso. Debe ser igual a tres pies, que se ponen uno tras otro.



2. Practica para que cada paso tuyo sea igual de largo que tu tira.

3. Jueguen otra vez “Coctel de frutas”. Cuando crean que alguien hace trampa al dar los pasos, pídanle que mida con su tira para estar seguros y para ver a quién se le da un punto.



Comenten con todo el grupo, ¿todos los pasos son igual de largos?

Un paso más

Por parejas, den los dos un mismo número de pasos.
¿Recorrieron la misma distancia?

5 ¿Cuál tira es más larga?

1. Mónica y Pedro hicieron una serpiente de papel cada uno.



2. La serpiente de Mónica mide 5 de sus pasos y la de Pedro mide 4 de sus pasos. ¿Cuál crees que es más larga? Responde en tu cuaderno.

3. Trabajen en equipo y pónganse de acuerdo sobre cuál serpiente creen que es más larga.

4. Cuando su maestro les entregue la tira del paso de Mónica o de Pedro, hagan la serpiente de papel que les tocó.

5. Reúnanse con un equipo que tenga una serpiente de distinto tamaño a la de ustedes y comparen la serpiente de Mónica y la de Pedro para comprobar sus respuestas.



Explica en tu cuaderno cuál es la serpiente más larga y por qué.

Un paso más

Siete pasos de Mónica son cinco pasos de Pedro. Encuentra una equivalencia parecida entre tu paso y el de un compañero.



1 Reúso de cajas



1. En parejas, elijan una caja de las que están en el escritorio de su maestra y, sin tocarla todavía, traten de saber cuántas caras de cada forma tiene. Anótenlo.

Triángulos	Cuadrados	Rectángulos	Otras figuras

2. Pinten las caras según sus formas: de negro los triángulos, de naranja los cuadrados, de rojo los rectángulos y de amarillo otras figuras.

3. Escriban cuántas caras pintaron según sus formas.

Triángulos	Cuadrados	Rectángulos	Círculos	Otras figuras

4. Comparen las respuestas anteriores con las que dieron en la actividad 1.



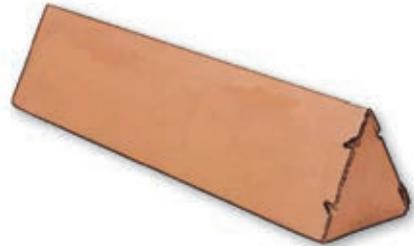
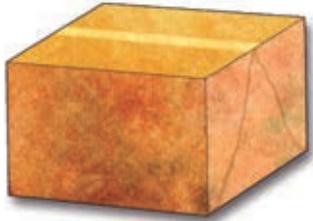
¿Cómo pueden descubrir en un cuerpo geométrico las caras y sus formas aunque no se vean en un dibujo?

Un paso más

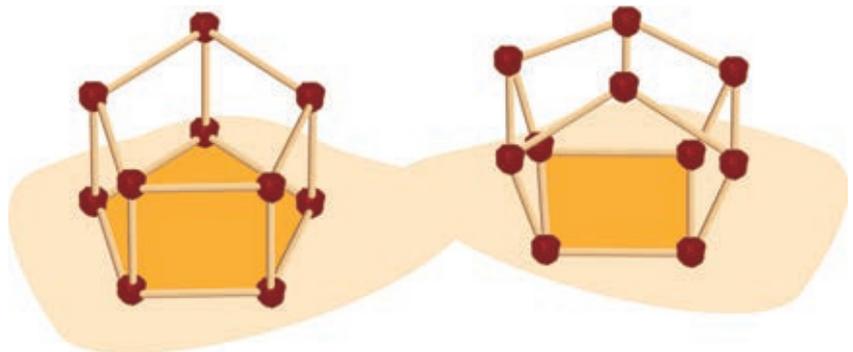
Busca en tu comunidad objetos cuyas caras tengan forma de cuadrado, círculo, triángulo o rectángulo.

2 Cajas diferentes

1. En equipos, elijan una caja para construir su modelo correspondiente.



2. Pidan a su maestro la cantidad exacta de palitos o popotes y de bolitas de plastilina o barro que necesitan.



3. Observa el modelo que construiste y responde:

- ¿Cuántos vértices tiene? _____
- ¿Cuántas aristas tiene? _____
- ¿Todas las aristas son iguales? _____

Las cajas que usamos tienen forma de **prismas**.

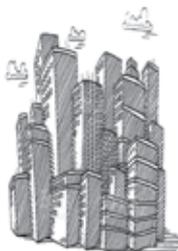


¿En qué se parecen todos los modelos que hicieron?
¿En qué son diferentes?

Un paso más

Para construir un prisma que tenga 12 vértices, ¿cuántos palitos necesitarás?

Construir modelos de prismas y describirlos usando características como caras, aristas y vértices.



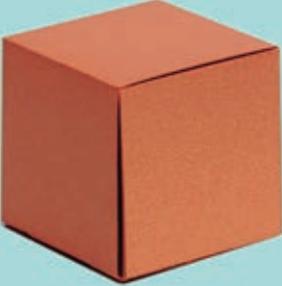
3 ¿Cómo son las caras?

1. Por equipo, tomen su caja y tracen en una hoja el contorno de cada una de sus caras planas.
2. Usen el mismo color para pintar las huellas dejadas por sus caras que tienen la misma forma y tamaño. Recórtenlas.
3. Todos los equipos deben colocar sus cajas sobre la mesa y las figuras que recortaron, en una bolsa.
4. Un integrante de cada equipo saca de la bolsa una figura y los demás deberán encontrar la caja que tiene esa figura.
5. Comprueben que la figura que eligieron corresponde a la caja señalada. Guarden las figuras en un sobre.



6.

Elige dos cajas y completa la tabla siguiendo el ejemplo.

Dibujo de la caja	¿Cuántas caras tiene?	¿Tiene caras planas?	¿Qué formas tienen sus caras?
		Sí	De un cuadrado



¿Qué formas tienen las caras planas de las cajas?
¿Cómo se llaman esas figuras?

Un paso más

Imagina una caja cuyas caras sean únicamente triángulos. ¿Cuántos necesitarías para armar una caja con tapa?



4 Forros para esta caja

1. En equipos, usen la misma caja y el sobre con las figuras de las caras.
2. Unan todas las caras usando cinta adhesiva y formen una sola pieza para hacer el forro. Después compruébenlo con su caja. ¿Todas las caras de la caja están forradas?
Si no fue posible, identifiquen el error y corrijanlo.
3. Hagan otro forro. Unan las caras de manera diferente.



¿Cómo hicieron para que los dos forros sirvieran para la misma caja, aunque las caras estuvieran unidas de diferente manera?

Un paso más

Construyan un forro en una sola pieza para forrar otra caja.

5

¿Quién soy?

1. En equipos, sigan paso a paso las reglas del juego.

- Jugarán dos equipos y por turnos.
- Un equipo elige una caja, sin tocarla ni señalarla.
- El otro equipo, tiene tres oportunidades para preguntar y reconocer su forma.
- Las respuestas sólo pueden ser *sí* o *no*.
- Si no logran descubrir la forma de la caja, pierden el turno.
- Cuando cambien de turno, el otro equipo elegirá la caja.



2. Jueguen varias veces.



¿En qué características se fijaron para encontrar la caja?

Un paso más

Elaboren una lista de las mejores preguntas para adivinar rápidamente cuál es la caja.

Describir oralmente a los cuerpos geométricos.



1 Gelatinas de arena

1. Trabajen en parejas. Su maestro les dará un recipiente con arena húmeda y un molde de gelatina. Jugarán a hacer gelatinas de arena.

2. Primero llenen el molde con la arena.

3. Luego voltéenlo para sacar la gelatina.

4. Hagan lo anterior hasta que se acabe la arena.

5. ¿A cuál pareja le dieron más arena?



¿Cómo supieron a cuál pareja le dieron más arena?

Un paso más

Si el molde de gelatina fuera más grande, ¿se podrían hacer más o menos gelatinas?

Identificar unidades de medida no convencionales para comparar la capacidad de dos recipientes.

2 ¿Para cuántos vasos alcanza?

1. Trabajen en equipo. Necesitan una botella llena de agua.
2. Pidan a su maestro la cantidad de vasos que crean pueden llenar con el agua de la botella, sin que falten vasos y sin que quede uno vacío.



3. Llenen los vasos casi hasta el borde para comprobar su respuesta.



¿Cómo calcularon cuántos vasos pedir?

Un paso más

Si necesitan llenar 20 vasos como los anteriores, ¿cuántas botellas de agua como la que tienen necesitan?



3 ¿Cuál tiene más agua?

1. Trabajen en equipo. Su maestro les dará dos recipientes llenos de agua y un vaso. ¿Con el agua de cuál de los dos recipientes piensan que pueden llenar más vasos?



2. Comprueben su respuesta.



¿Cómo le hicieron para saber con cuál de los dos recipientes llenan más vasos?

Un paso más

¿De qué otra forma se puede saber cuál recipiente tiene más agua?

4

Aguas frescas

1. Trabajen en equipo. El maestro les dará un recipiente con agua potable. Esa agua es para preparar agua de tamarindo y de sandía, la misma cantidad de cada sabor.



2. Respondan en su cuaderno: ¿cómo pueden dividir en cantidades iguales el agua? Tomen del Rincón de las matemáticas lo que necesiten y repartan el agua en dos partes iguales.

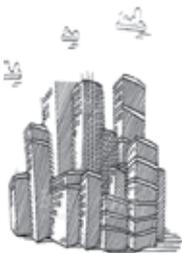


¿Cómo saben que hay la misma cantidad de agua en los dos recipientes?

Un paso más

¿De qué otras maneras se puede dividir el agua en partes iguales?

Comparar la capacidad de recipientes de diversas formas y tamaños.



Evaluación



1. Observa la imagen y responde las preguntas.

a) Alfredo llegó con cinco monedas de 10 pesos y tres de 1 peso. ¿Qué juguete o juguetes del puesto puede comprar?

- ¿Le alcanza para comprar el rompecabezas? _____ ¿Cuánto le falta o le sobra? _____

b) El papá de Pilar le dio siete monedas de 10 pesos y ocho monedas de 1 peso.

- Pilar quiere comprar una muñeca de trapo y un rompecabezas, ¿le alcanza el dinero que le dio su papá? _____
- ¿Cuánto le falta o le sobra? _____

2. ¿Cuántos mosaicos tiene esta pared?

- ¿Cómo le hiciste para saberlo? _____



3. Une con una línea la descripción con la figura que corresponda.

Tengo dos lados curvos y los dos lados más largos rectos.



Mis cuatro lados son iguales.



Tengo dos lados cortos y dos lados largos.

Mis tres lados son iguales.

Tengo dos lados largos y uno corto.

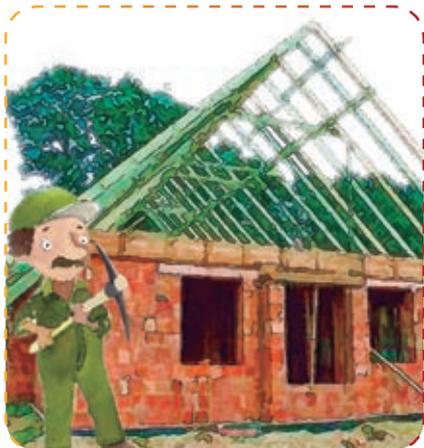
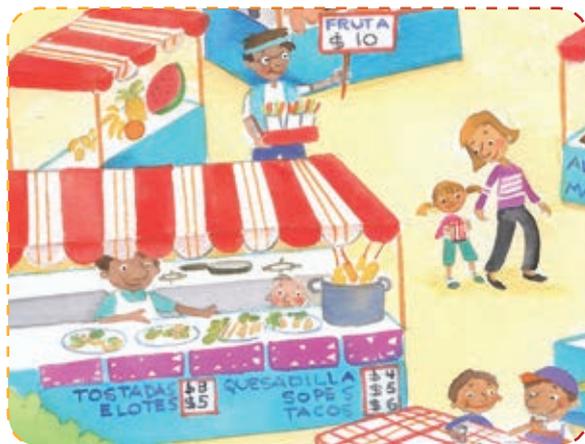
4. En el salón de Raquel van a elegir a su representante. Los resultados fueron.

Jorge	María	Víctor	Sara	Jorge	Sara	Jorge	Julieta
Édgar	Jorge	Jorge	Édgar	Víctor	Alicia	Pilar	Sara
Jorge	Sara	Alicia	Víctor	Julieta	Alicia	Sara	Julieta
Édgar	Édgar	Sara	Víctor	Julieta	Sara	Olivia	Julieta

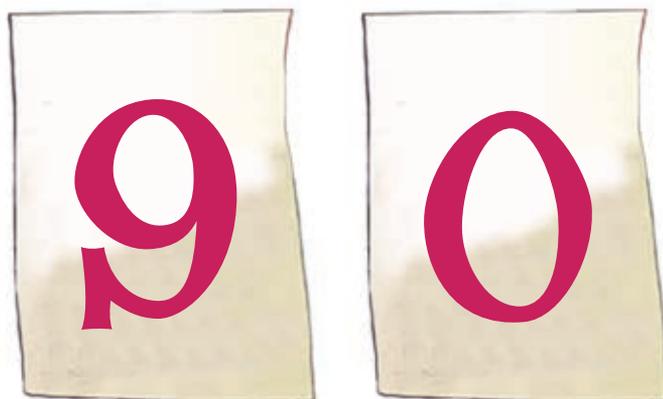
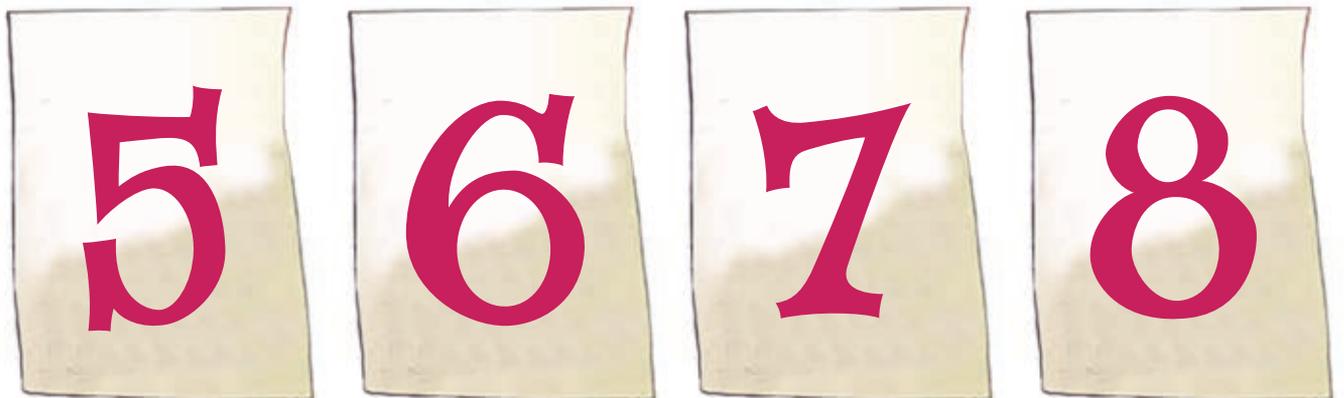
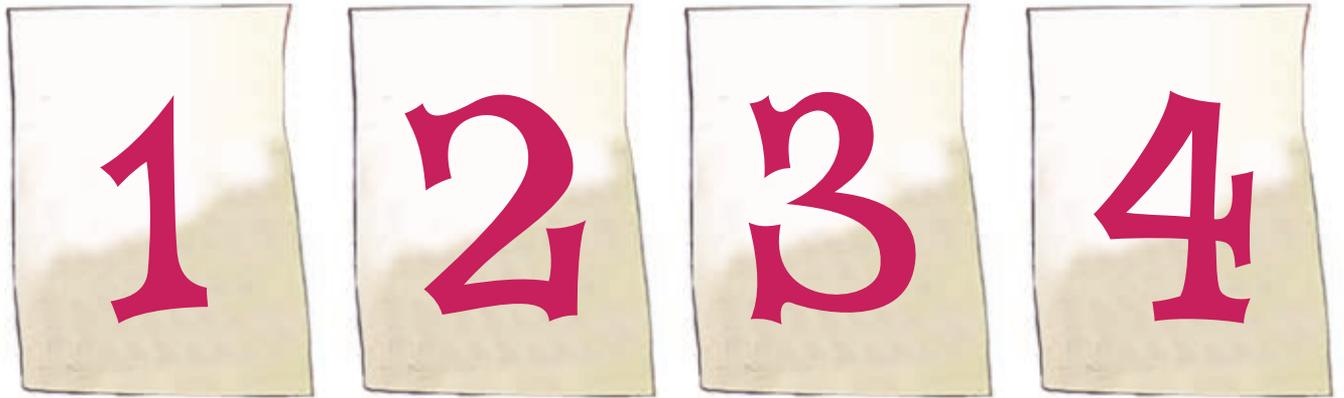
- ¿A quién eligió la mayoría? _____
- ¿Quién fue el que tuvo menos votos? _____
- ¿Quién quedó en segundo lugar? _____



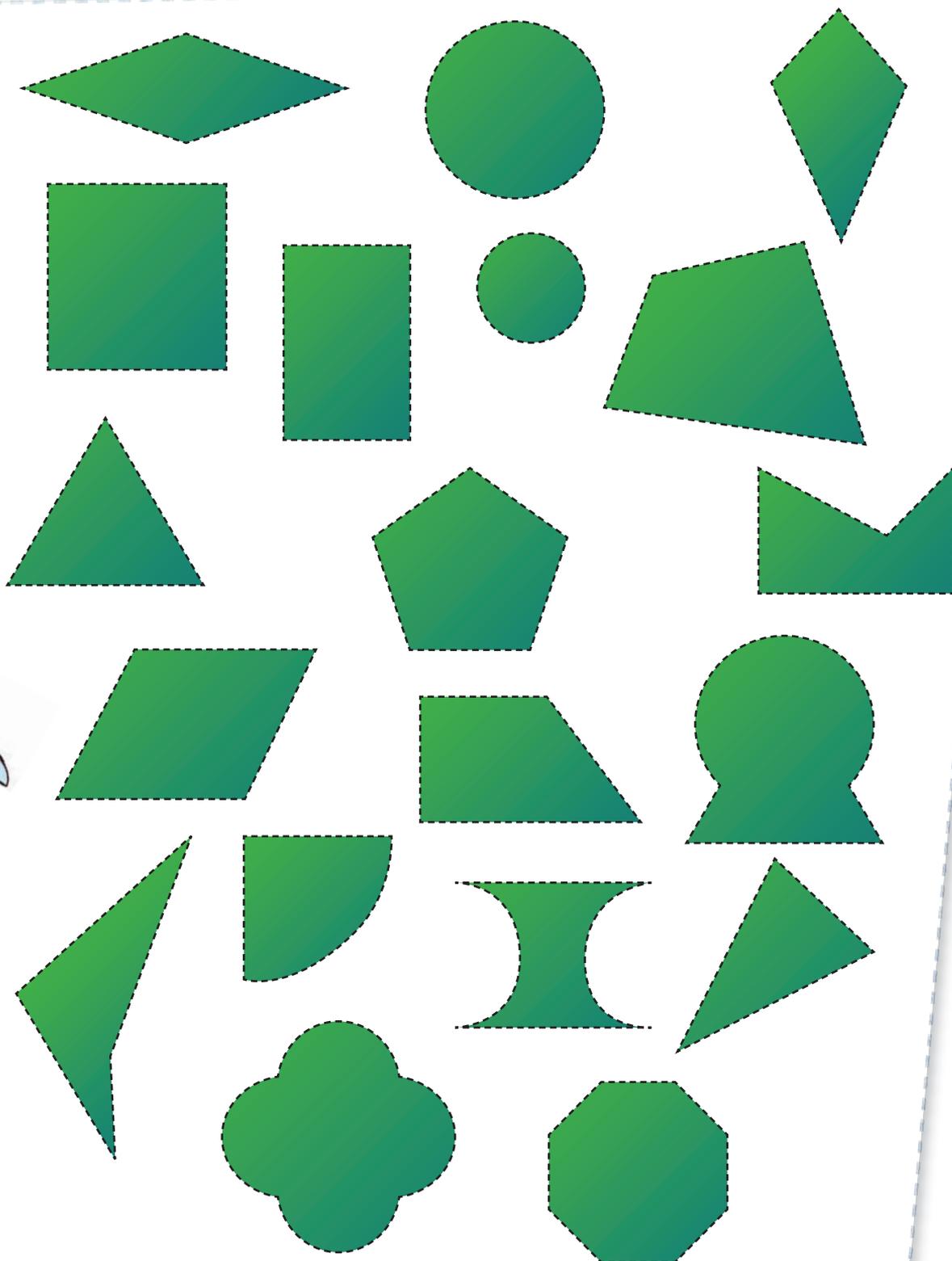
Recortable 1 • Página 14



Recortable 2 • Páginas 23, 28, 31 y 58

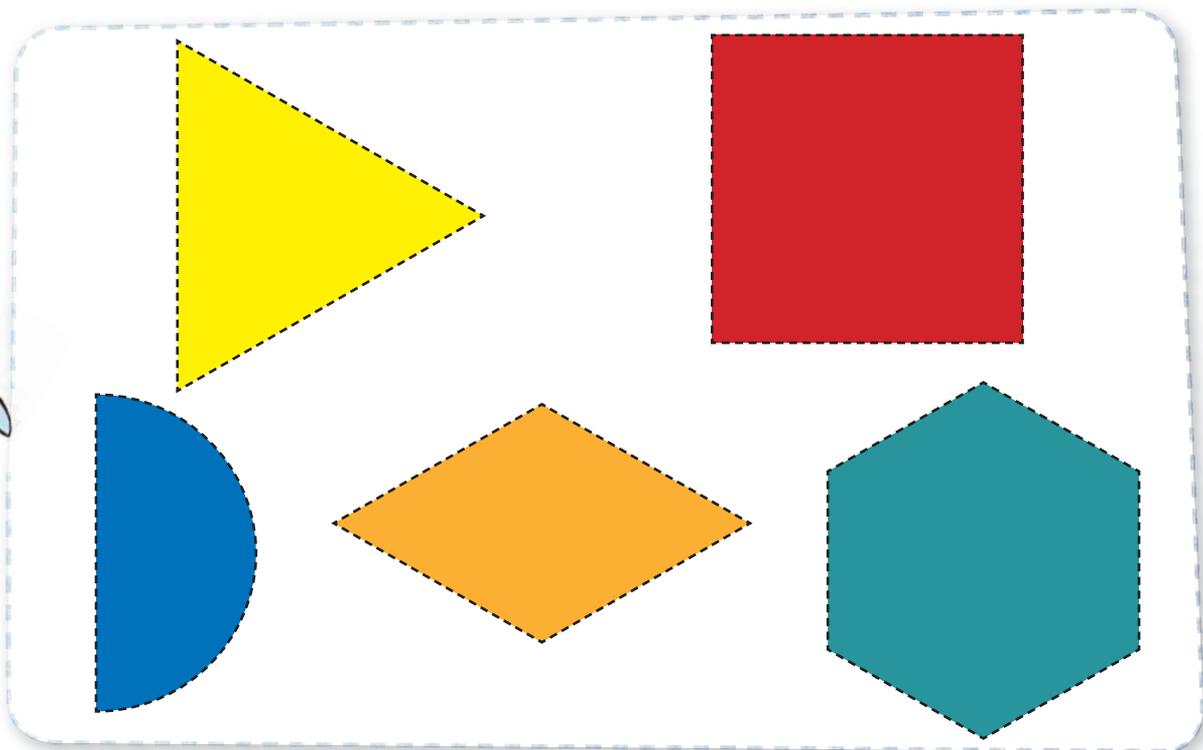


Recortable 3 • Páginas 51, 52, 54 y 55

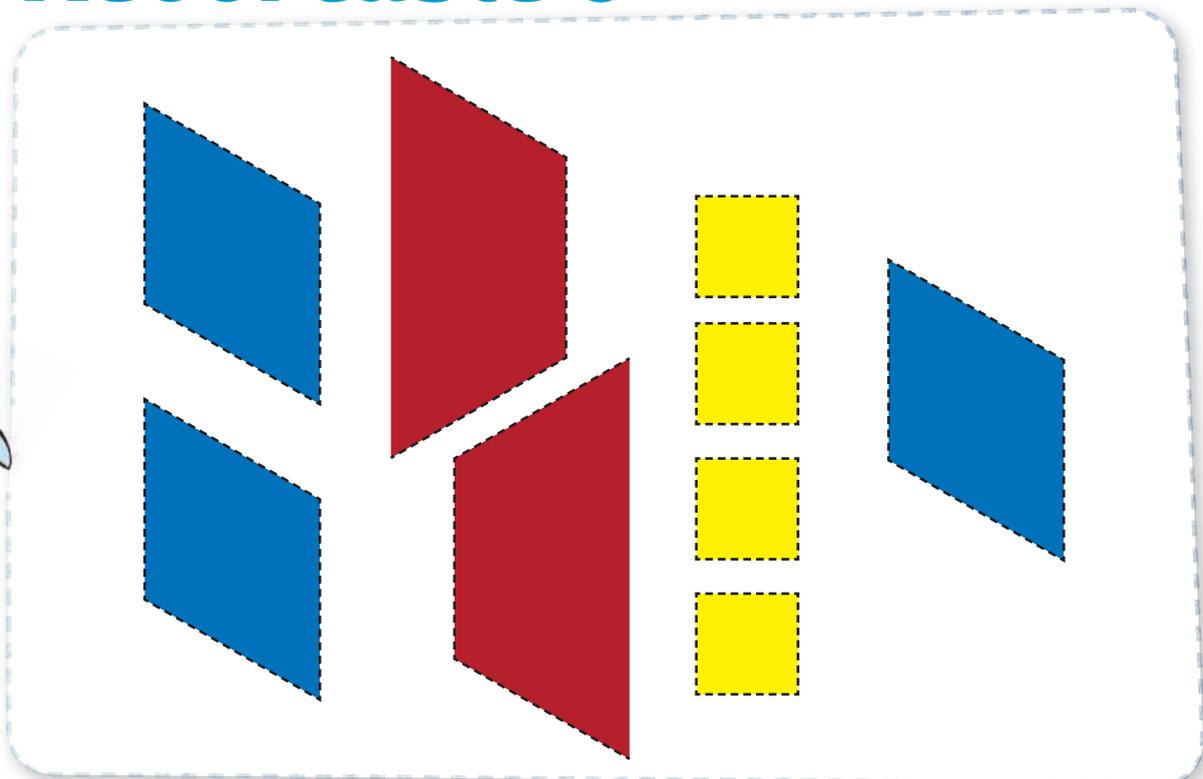


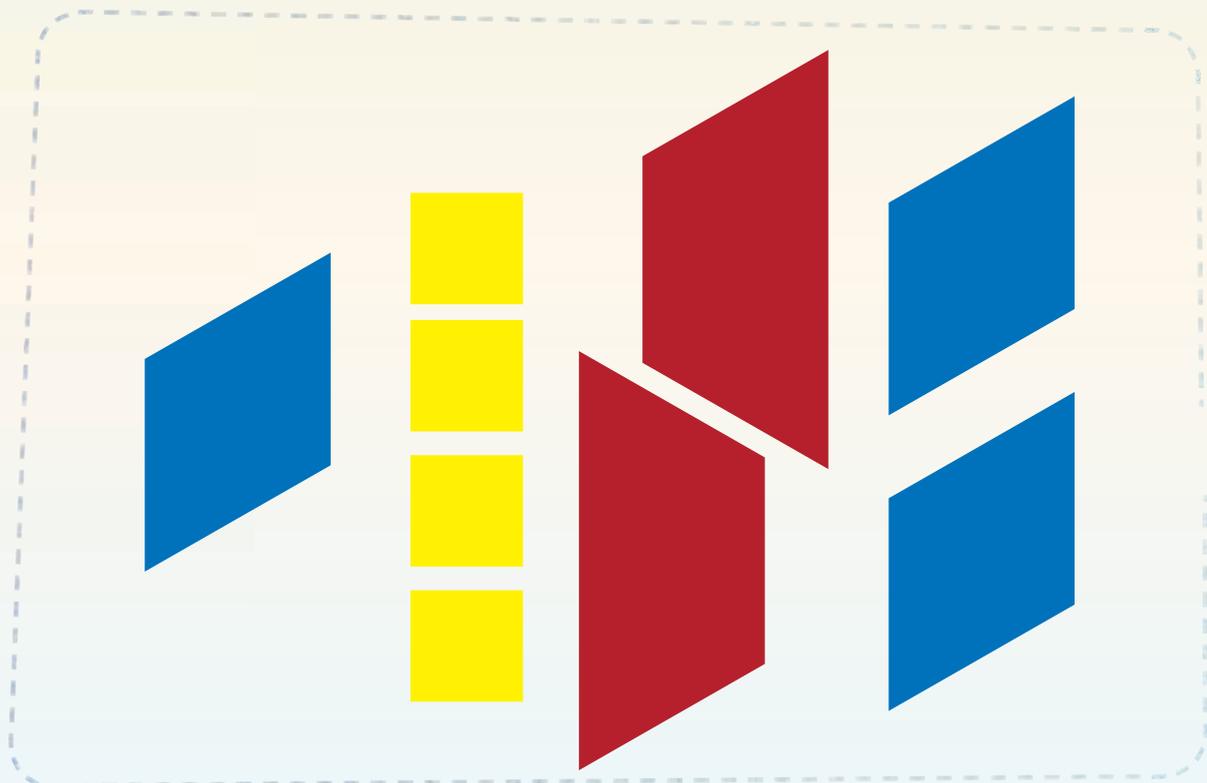
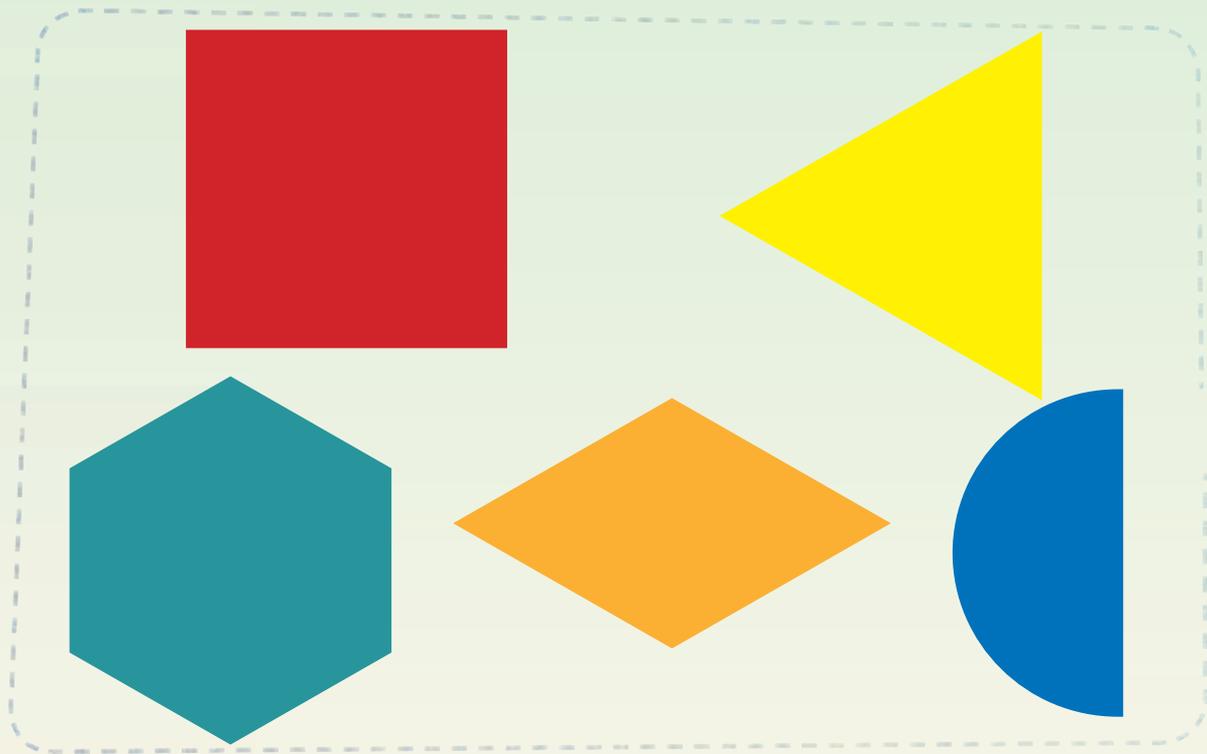


Recortable 4 • Página 112

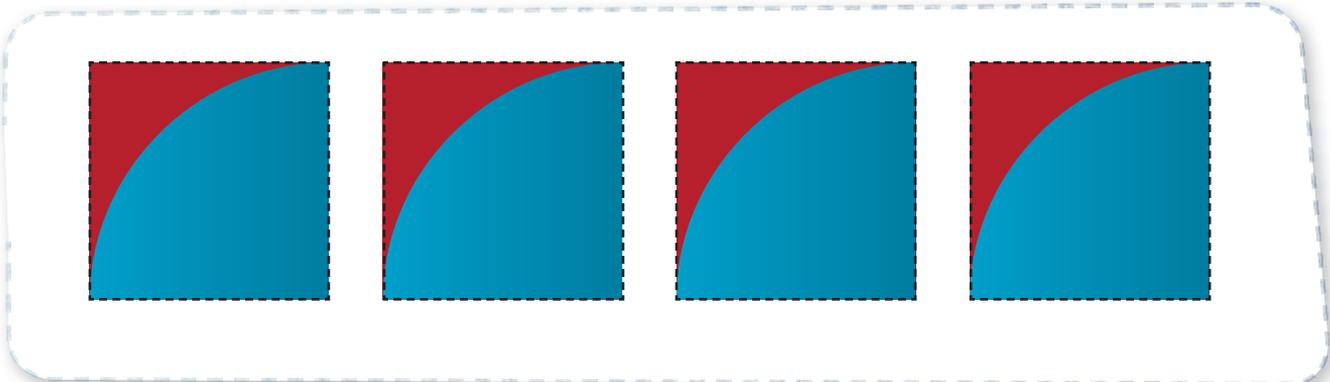


Recortable 5 • Página 113

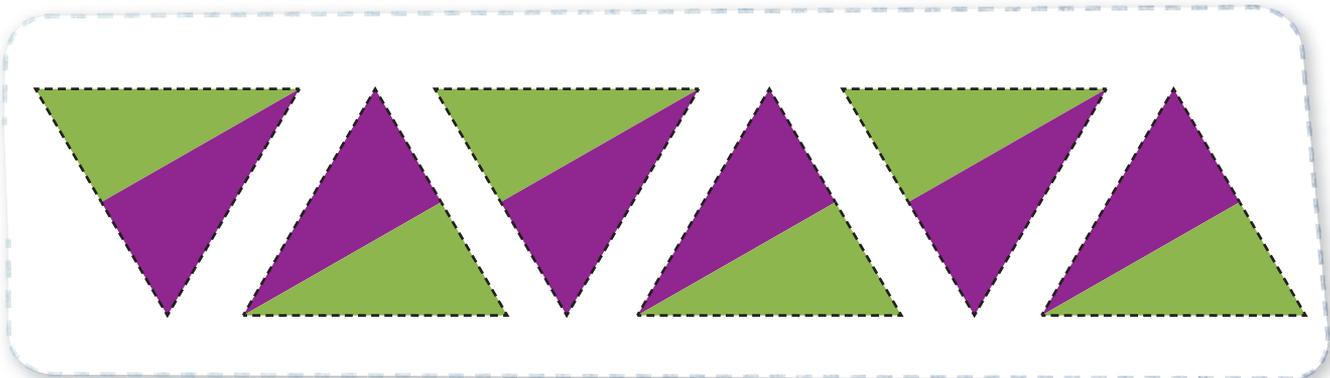




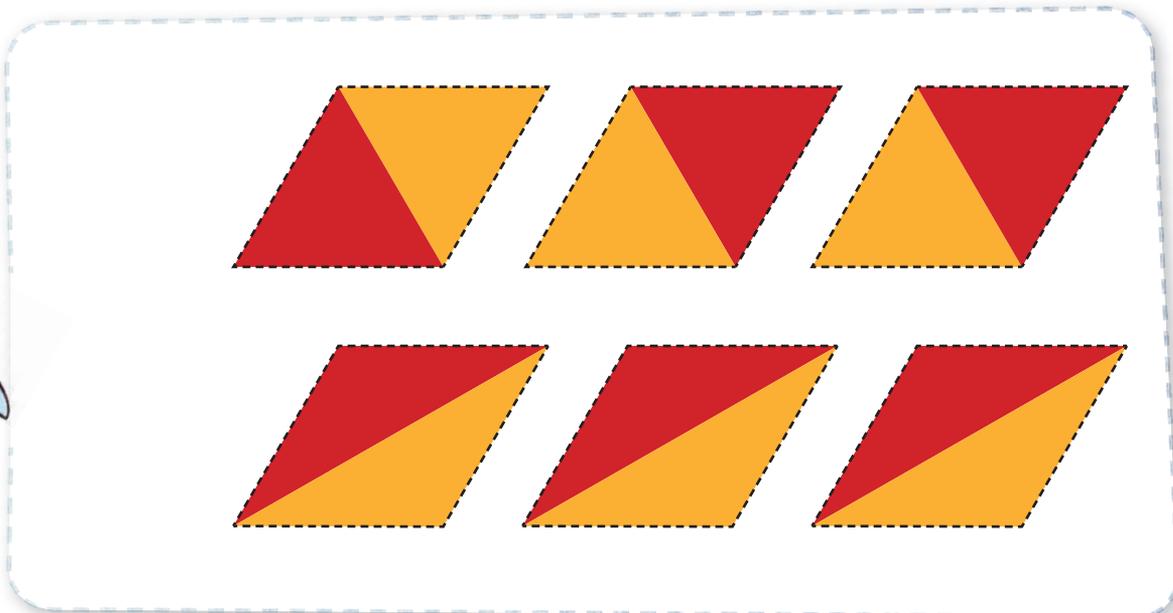
Recortable 6 • Página 176

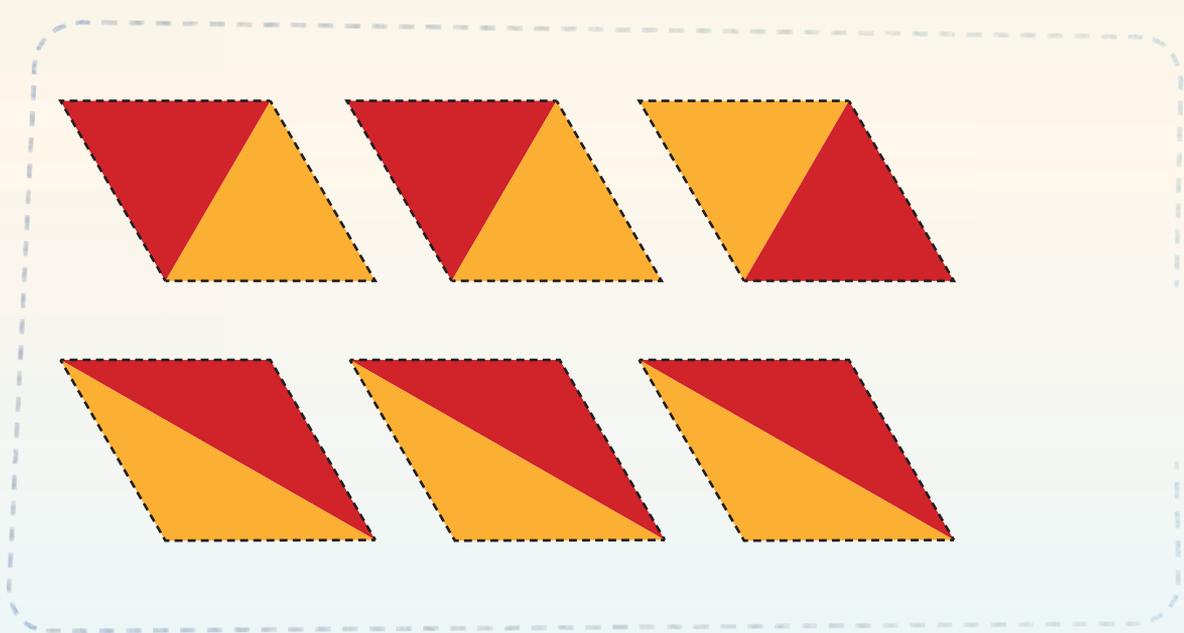
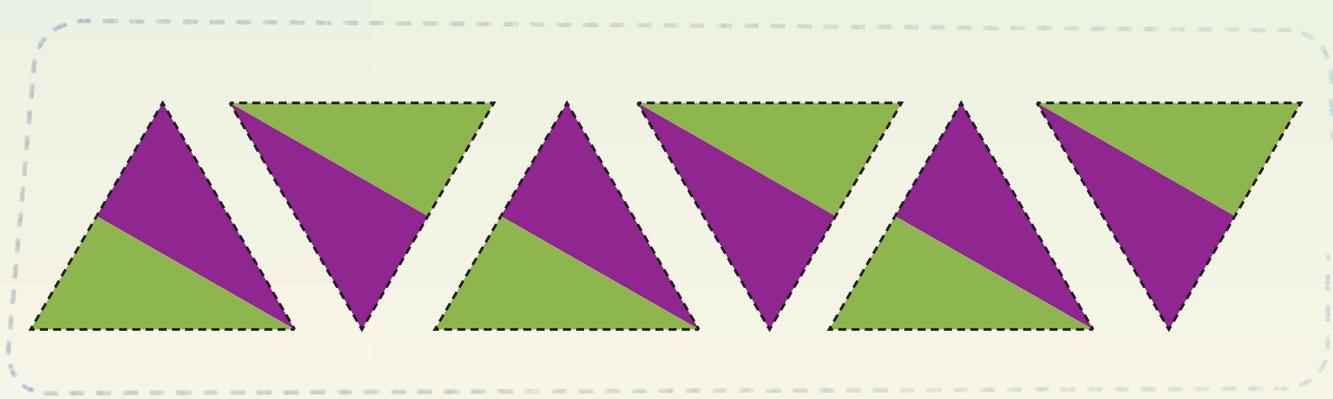
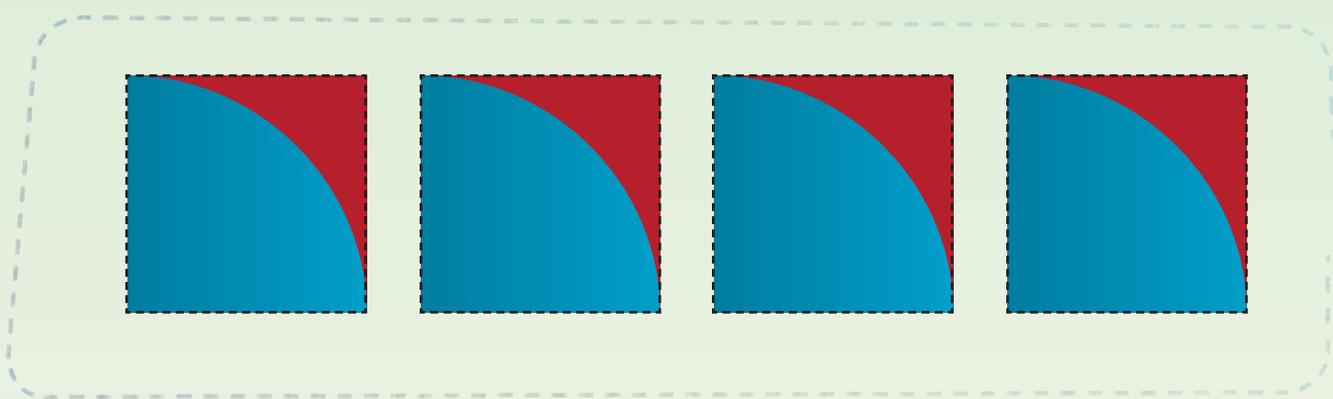


Recortable 7 • Páginas 177 y 178

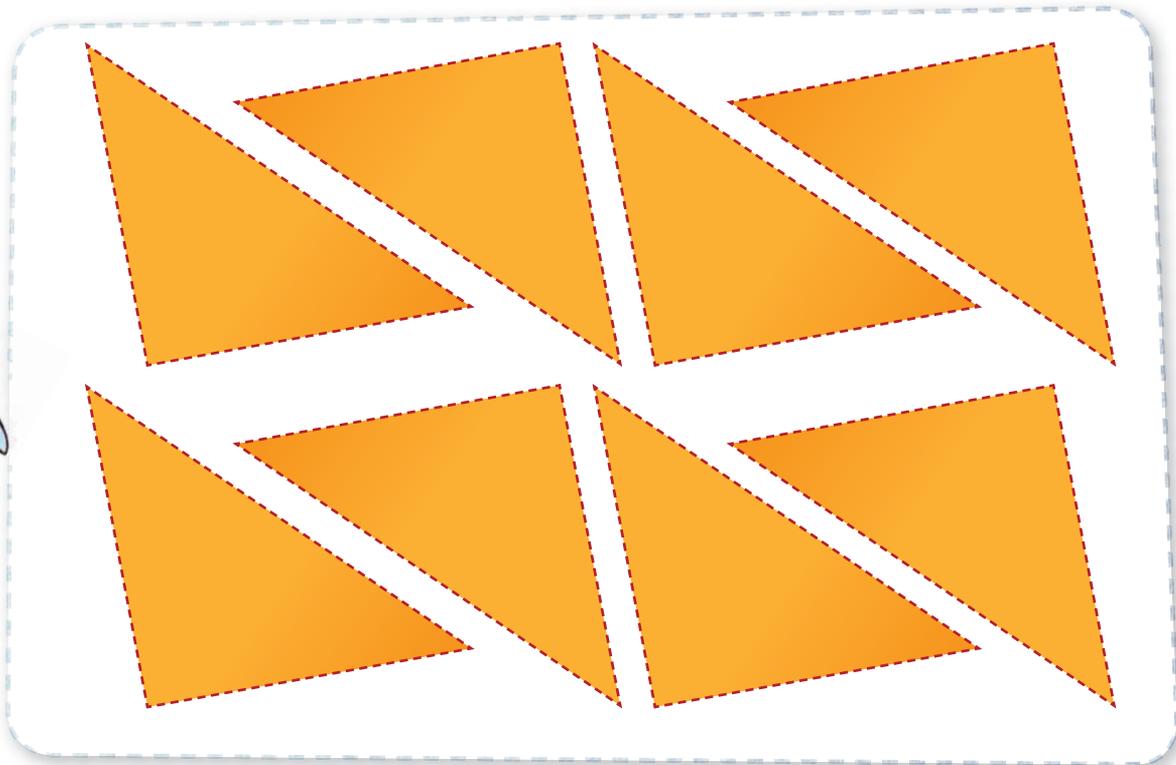


Recortable 8 • Página 179





Recortable 9 • Página 192



Recortable 10 • Página 192

