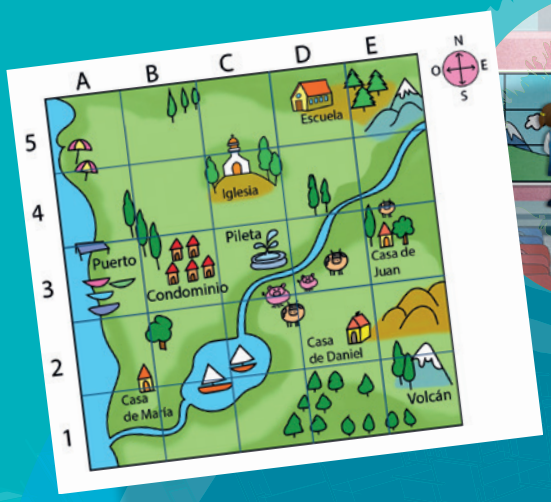
Texto del estudiante

Matemática 3° Básico

Andrea Urra Vásquez
Carmen Córdova Hermosilla
Claudia Quezada Soto



Ministerio de Educación
Gobierno de Chile

Edición especial para el Ministerio de Educación
Prohibida su comercialización

SANTILLANA

Matemática

Básico 3°

Texto del estudiante

Andrea Urra Vásquez
Profesora de Educación Básica con mención en Matemática
Universidad de Playa Ancha
Magíster en Educación Matemática
Universidad Finis Terrae
Doctora (c) en Didáctica de la Matemática
Universidad de Los Lagos

Carmen Córdova Hermosilla
Profesora de Educación Básica con mención en Matemática
Universidad Central de Chile
Magíster (c) en Educación Matemática
Universidad Finis Terrae

Claudia Quezada Soto
Profesora de Educación Básica con mención en Trastornos del Aprendizaje
Licenciada en Educación
Universidad de Ciencias de la Informática

Este libro pertenece a:

Nombre: _____

Curso: _____

Colegio: _____

El Texto del estudiante **Matemática 3° Básico** es una obra colectiva, creada y diseñada por el Departamento de Investigaciones Educativas de Editorial Santillana, bajo la dirección editorial de:

RODOLFO HIDALGO CAPRILE

Subdirección editorial:	Cristian Gúmera Valenzuela Licenciado en Ciencias con mención en Matemática Magíster en Didáctica de las Ciencias
Coordinación Área Matemática:	Cristian Gúmera Valenzuela
Edición:	Melissa Silva Pastén
Autoría:	Melissa Silva Pastén Andrea Urra Vásquez Carmen Córdova Hermosilla Claudia Quezada Soto
Corrección de estilo:	Alejandro Cisternas Ulloa Vabra Vilches Ganga
Consultoría pedagógica:	Magdalena Martínez Segure Profesora de Estado de Educación Básica
Asesoría pedagógica Lenguaje y Comunicación:	Mariana Muñoz Zolotoochin Licenciada en Letras mención literatura y lingüística hispánicas Profesora de Lenguaje y Comunicación
Solucionario:	Carolina Ubilla Díaz Marjorie Ruiz Basterrica Paula Orellana Acevedo Wilson Pezo Farfán
Documentación:	Cristian Bustos Chavarría
Subdirección de Diseño:	María Verónica Román Soto
Diseño y diagramación:	Álvaro Pérez Montenegro
Ilustraciones:	Álvaro de la Vega Arancibia Antonio Ahumada Mora Paula Gutiérrez Fischman
Cubierta:	Roberto Peñailillo Farias
Producción:	Rosana Padilla Cencever

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del derecho de autor, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución en ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.

La editorial ha hecho todo lo posible por conseguir los permisos correspondientes para las obras con derecho de autor que aparecen en el presente texto. Cualquier error u omisión será rectificado en futuras impresiones a medida que la información esté disponible.

© 2017, by Santillana del Pacífico S. A. de Ediciones.
Avda. Andrés Bello 2299, piso 10, Providencia, Santiago (Chile).
www.santillana.cl - infochile@santillana.com

PRINTED IN CHILE. Impreso en Chile por A Impresores S. A.
ISBN: 978-956-15-3190-1 / Inscripción Nº: 286.304
Se terminó de imprimir esta 3ª edición de 245.361 ejemplares, en el mes de octubre del año 2019.

Santillana® es una marca registrada de Grupo Santillana de Ediciones, S. L. Todos los derechos reservados.

Presentación

¡Bienvenidos a 3° básico!

¡Comencemos!

¿Cómo se organiza tu texto?

Te invitamos a conocer tu texto de **Matemática 3° Básico** está organizado en 4 unidades y en cada una podrás encontrar lo siguiente:

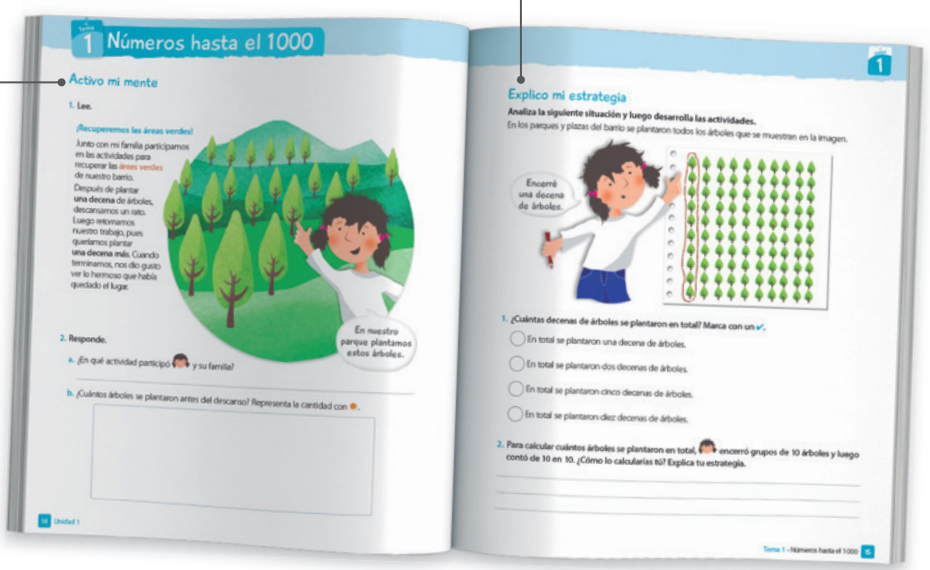
Inicio de unidad

Número y nombre de la unidad
Se relaciona con la temática que trabajarás en la unidad.

Punto de partida
Sección que te permitirá relacionar tus conocimientos y experiencias previas con el trabajo de la unidad.

Temas
Se especifica la organización de los objetivos en la unidad.

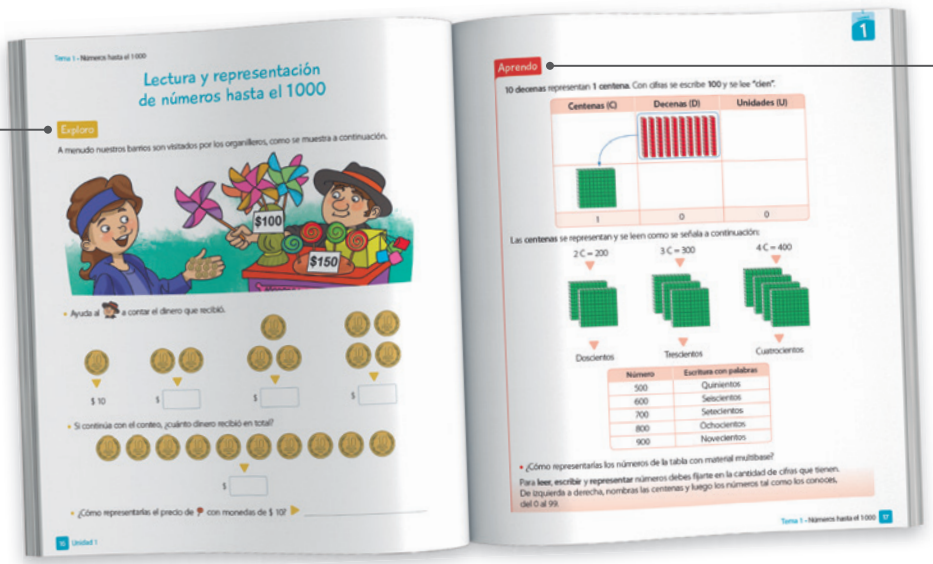
Inicio de tema



Activo mi mente
Sección que activará tus conocimientos previos relacionados con el tema mediante la **comprensión lectora**.

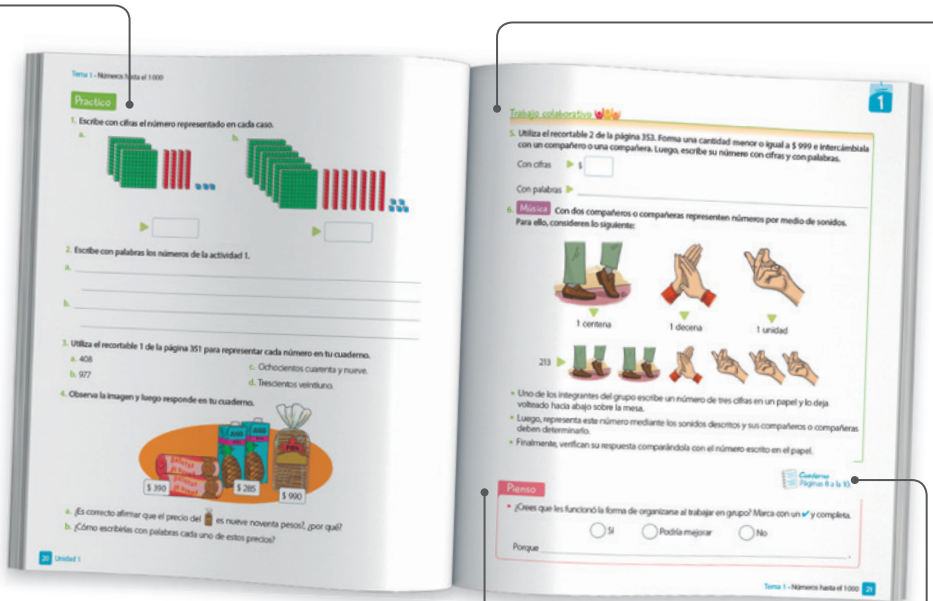
Explico mi estrategia
Sección que te guiará en el desarrollo de una estrategia de resolución.

Experiencias de aprendizaje



Exploro
Momento de aprendizaje en que te sitúas en la experiencia a desarrollar, se recogen conocimientos previos y se relacionan con el nuevo aprendizaje.

Aprendo
Momento en que formalizarás el conocimiento matemático con definiciones, ejemplos y actividades modeladas.



Practico
Momento de la experiencia de aprendizaje en que aplicarás lo aprendido, resolviendo problemas, corrigiendo errores, argumentando tus respuestas, entre otras habilidades.

Este ícono te invita a desarrollar las actividades propuestas junto con tus compañeras y compañeros.

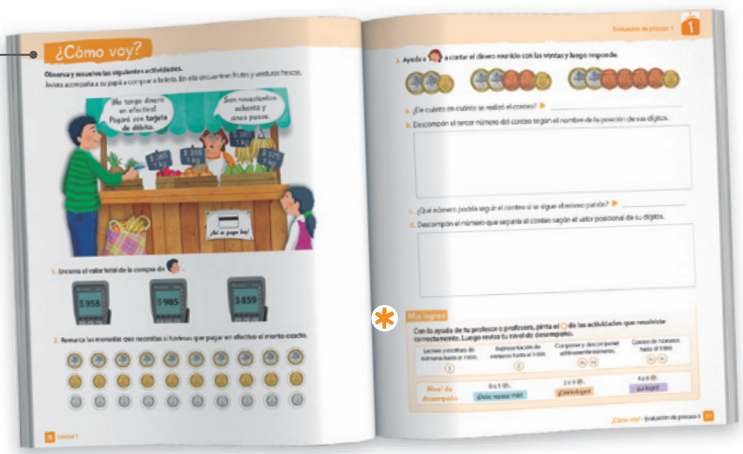
Pienso
Al finalizar cada experiencia podrás reflexionar acerca de tu aprendizaje, desde el ámbito vivencial y emocional, junto con el análisis del logro del objetivo propuesto al comenzar la experiencia.

Este ícono te invita a desarrollar las actividades propuestas en el Cuaderno de ejercicios.

¿Cómo se organiza tu texto?

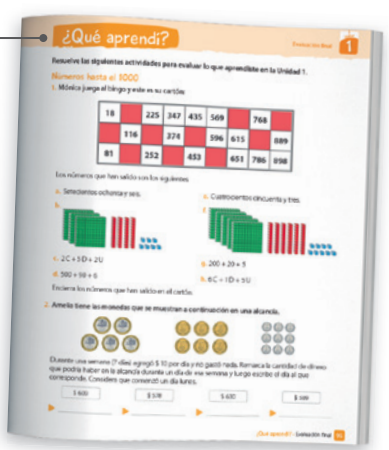
Momentos evaluativos

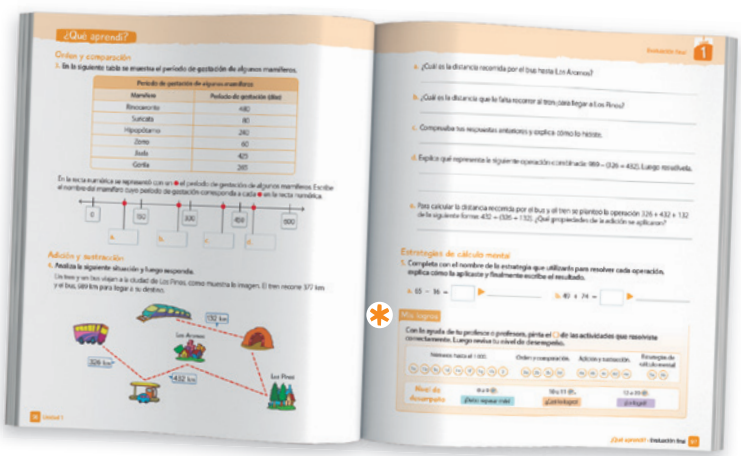
¿Cuánto sé?
Evaluación que te permitirá reconocer cuánto sabes para comenzar el trabajo en cada tema.



¿Cómo voy?
Evaluación que te permitirá reconocer los aprendizajes adquiridos en las experiencias de aprendizaje del tema.

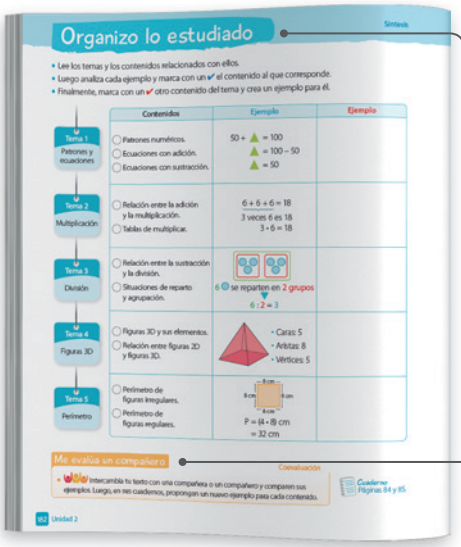
*
Mis logros
Podrás reconocer tu nivel de logro en la evaluación propuesta.





¿Qué aprendí?
Evaluación que te permitirá reconocer los aprendizajes adquiridos en las experiencias de aprendizaje de la unidad.

Síntesis



Organizo lo estudiado

Sección en que desarrollarás actividades relacionadas con cada experiencia de aprendizaje en el orden trabajado en la unidad.

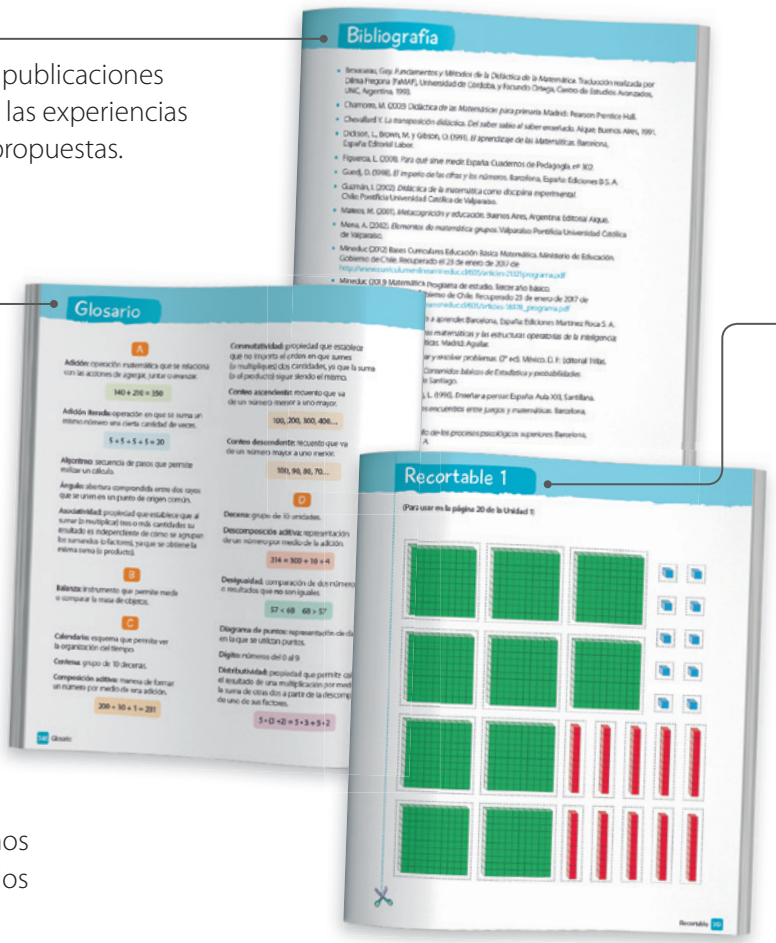
Me evalúa un compañero

Instancia en que podrás evaluar los aprendizajes de un compañero o compañera y al mismo tiempo ser evaluado por ellos.

Páginas de apoyo a las experiencias de aprendizaje

Bibliografía

Recuento de las publicaciones consideradas en las experiencias de aprendizaje propuestas.



Recortables

Material manipulable para el desarrollo de algunas experiencias de aprendizaje.

Glosario

Podrás encontrar la definición de algunos conceptos trabajados en las experiencias de aprendizaje.

Cápsula

Atención

Datos relevantes o curiosidades que se deben considerar al trabajar cada experiencia de aprendizaje.

Índice

Al recorrer el camino, marca con un ✔ la experiencia de aprendizaje que vayas desarrollando.

Unidad 1 Nuestro barrio página 10

¿Cuánto sé? • Evaluación inicial 12

Tema 1 Números hasta el 1000 14

Lectura y representación de números hasta el 1 000 16

Conteo de números hasta el 1 000 22

Valor posicional 28

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 1 36

Tema 2 Orden y comparación 38

Comparación en la tabla posicional 40

Orden en la recta numérica 44

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 2 50

Tema 3 Adición y sustracción 52

Algoritmos de la adición 54

Algoritmos de la sustracción 60

Propiedades de la adición 66

Operaciones combinadas 72

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 3 76

Tema 4 Estrategias de cálculo mental 78

Estrategias de cálculo mental para la adición 80

Estrategias de cálculo mental para la sustracción 86

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 4 92

Organizo lo estudiado • Síntesis 94

¿Qué aprendí? • Evaluación final 95

Unidad 2 Nuestro colegio página 98

¿Cuánto sé? • Evaluación inicial 100

Tema 1 Patrones y ecuaciones 102

Patrones 104

Ecuaciones 112

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 1 124

Tema 2 Multiplicación 126

Relación entre la adición y la multiplicación 128

Tablas de multiplicar 134

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 2 140

Tema 3 División 142

Relación entre la sustracción y la división 144

Situaciones de reparto y de agrupación 146

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 3 152

Tema 4 Figuras 3D 154

Figuras 3D y sus elementos 156

Relación entre figuras 2D y figuras 3D 164

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 4 170

Tema 5 Perímetro 172

Perímetro de figuras regulares y no regulares 174

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 5 180

Organizo lo estudiado • Síntesis 182

¿Qué aprendí? • Evaluación final 183

Unidad 3 Vida saludable página 186

¿Cuánto sé? • Evaluación inicial 188

Tema 1 Más sobre multiplicación y división 190

Patrones numéricos 192

Tablas de multiplicar del 7 y del 9 196

División 200

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 1 204

Tema 2 Tiempo 206

Calendarios 208

Líneas de tiempo 212

Relojes digitales y análogos 216

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 2 222

Tema 3 Encuestas, tablas y gráficos 224

Encuestas 226

Diagramas de puntos 232

Pictogramas 236

Gráficos de barras simples con escala 242

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 3 248

Tema 4 Juegos aleatorios 250

Registro de datos de juegos aleatorios 252

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 4 258

Organizo lo estudiado • Síntesis 260

¿Qué aprendí? • Evaluación final 261

¡Felicitaciones! Desarrollaste todas las experiencias.

Unidad 4 Medios de comunicación página 264

¿Cuánto sé? • Evaluación inicial 266

Tema 1 Problemas aditivos y multiplicativos 268

Problemas aditivos 270

Problemas multiplicativos 274

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 1 280

Tema 2 Fracciones 282

Representación de fracciones 284

Comparación de fracciones 290

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 2 294

Tema 3 Ubicación espacial 296

Ubicación en un mapa y en una cuadrícula 298

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 3 304

Tema 4 Ángulos y transformaciones isométricas 306

Ángulos 308

Estimación de medidas de ángulos 314

Transformaciones isométricas 318

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 4 326

Tema 5 Masa 328

Gramos y kilogramos 330

Comparación y estimación de masas 334

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 5 340

Organizo lo estudiado • Síntesis 342

¿Qué aprendí? • Evaluación final 343

Glosario 346

Bibliografía 349

Recortables 351

Unidad

1 Nuestro barrio

Punto de partida

Observa la imagen y comenta con tus compañeros y compañeras.

- Comenta los números que ves en esta imagen.

_____

- En tu barrio, ¿qué número recuerdas?

_____

Temas

Aprenderás sobre:

1. Números hasta el 1000
2. Orden y comparación
3. Adición y sustracción
4. Estrategias de cálculo mental

Comenta lo que aprenderás.

- De lo que ya sabes, ¿crees que los puedas utilizar en tu vida diaria?
- ¿En qué te va a ayudar esta nueva información?

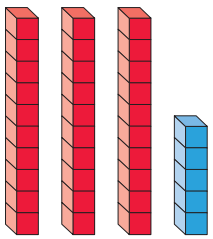
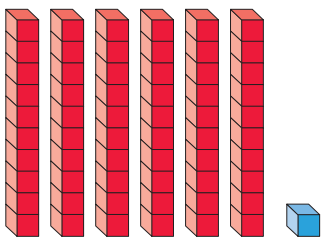
Cuaderno
Páginas 6 y 7.

¿Cuánto sé?

Realiza las siguientes actividades para que actives tus conocimientos.

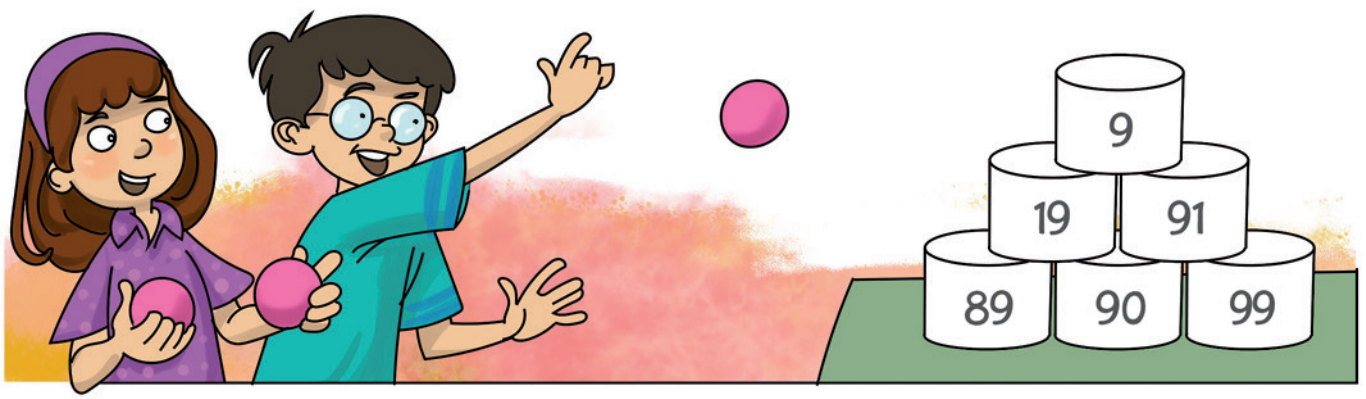
Números hasta el 100

1. Completa según corresponda.

	Representación	Con cifras	Descomposición
a.			☐ + ☐
b.			☐ D + ☐ U

Orden y comparación

2. El juego consiste en derribar las latas que se muestran.



El jugador que derribe la lata de mayor puntaje tiene la posibilidad de otro lanzamiento. Considera que comienzas lanzando.

a. Pinta de la lata que debes derribar para lanzar de nuevo.

b. Pinta de la lata que si la derribas nunca conseguirás otro lanzamiento.

Adición y sustracción

3. Observa la imagen y luego responde.

a. ¿Cuántas rosas se vendieron en total?

	D	U
◯		

Respuesta: _____

_____

b. Calcula mentalmente cuántas rosas rojas más que blancas se vendieron.

☐ ◯ ☐ = ☐

Respuesta: _____

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ◯ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Números hasta el 100.	Orden y comparación.	Adición y sustracción.
1a 1b	2a 2b	3a 3b

Nivel de desempeño	0 o 1 ◯.	2 o 3 ◯.	4 a 6 ◯.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Números hasta el 1000

Activo mi mente

1. Lee.

Junto con mi familia participamos en las actividades de nuestro barrio.

Después de plantar **una decena** de árboles, descansamos un rato.

Luego plantamos **una decena más.**

¡Nuestro barrio quedó hermoso!

2. Responde.

a. ¿En qué actividad participó y su familia?

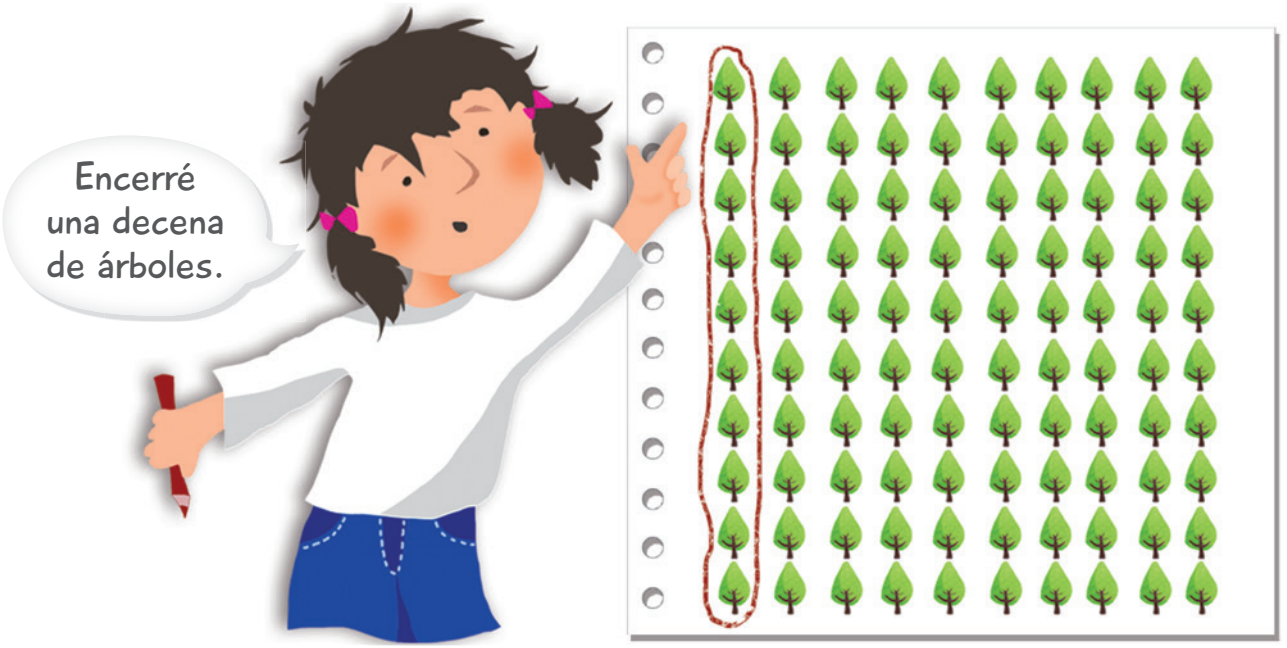
_____

b. ¿Cuántos árboles se plantaron antes del descanso? Representa la cantidad con ●.

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

En los parques y plazas del barrio se plantaron todos los árboles que se muestran en la imagen.



1. ¿Cuántas decenas de árboles se plantaron en total? Marca con un ✔.

- ◯ En total se plantaron una decena de árboles.
- ◯ En total se plantaron dos decenas de árboles.
- ◯ En total se plantaron cinco decenas de árboles.
- ◯ En total se plantaron diez decenas de árboles.

2. Para calcular cuántos árboles se plantaron en total, encerró grupos de 10 árboles y luego contó de 10 en 10. ¿Cómo lo calcularías tú? Explica tu estrategia.

Lectura y representación de números hasta el 1000

Exploro

A menudo nuestros barrios son visitados por los organilleros, como se muestra a continuación.

- Ayuda al a contar el dinero que recibió.

$ 10 $ ____ $ ____ $ ____

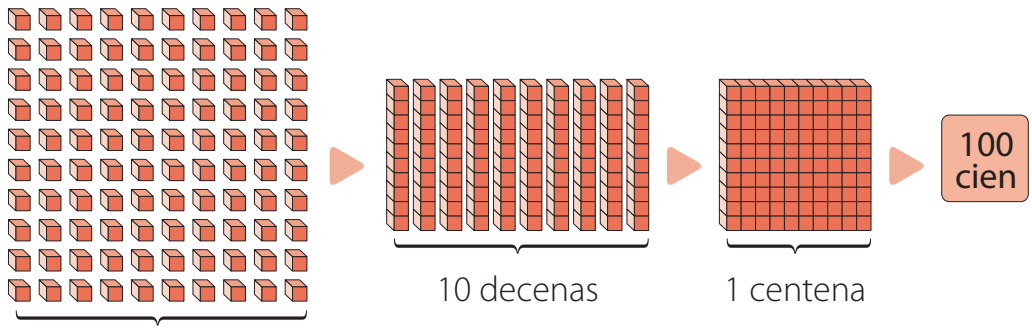
- Si continúa con el conteo, ¿cuánto dinero recibió en total?

$ ____

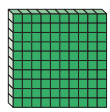
- ¿Cómo representarías el precio de con monedas de $ 10? ▶ _____

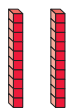
Aprendo

Después del 99, los números tienen 3 cifras y comienzan en 100.



¿Cuál es el número representado?

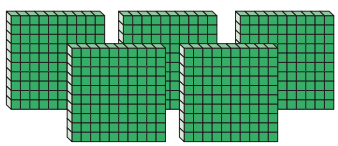
- 
1 centena
100 unidades

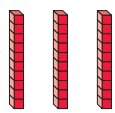

2 decenas
20 unidades

6 unidades

Centenas	Decenas	Unidades
1	2	6

El número es 126.

- 
5 centenas
500 unidades

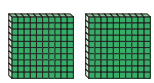
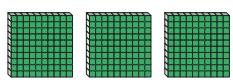
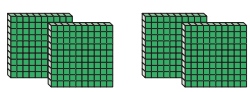
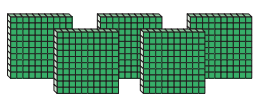

3 decenas
30 unidades

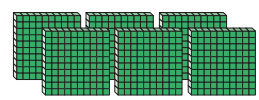
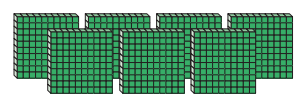
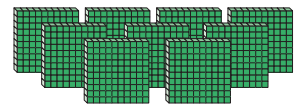
2 unidades

Centenas	Decenas	Unidades
5	3	2

El número es 532.

Observa:

Número	Representación	Se lee:
200		Doscientos
300		Trescientos
400		Cuatrocientos
500		Quinientos

Número	Representación	Se lee:
600		Seiscientos
700		Setecientos
800		Ochocientos
900		Novecientos

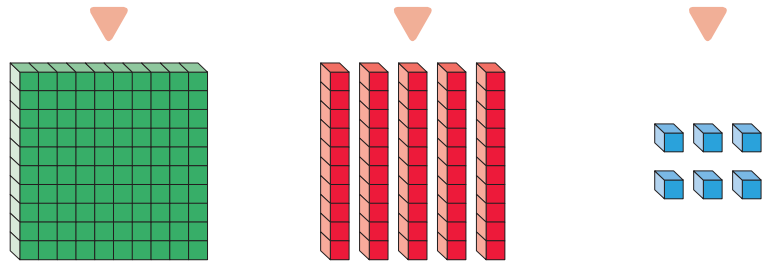
Ejemplo 1

Representa el número 156.

¿Cómo lo hago?

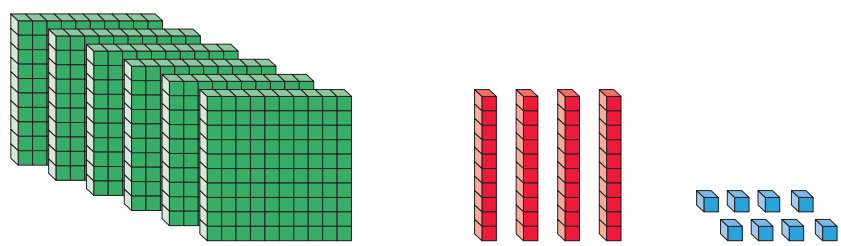
Representa el número en la tabla posicional.

Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
1	5	6



Ejemplo 2

Escribe con cifras el número representado.



¿Cómo lo hago?

1 Cuenta las centenas, decenas y unidades y represéntalas en la tabla posicional.

Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
6	4	8

2 Escribe con cifras el número representado.

Con cifras ▶ **648**

Leo ▶ **Seiscientos cuarenta y ocho.**

Ejemplo 3

Escribe todos los números de tres cifras distintas que se pueden formar con lo siguiente.

2	5	9

¿Cómo lo hago?

Escribe con cifras todos los números que se pueden formar con los dígitos de las tarjetas.

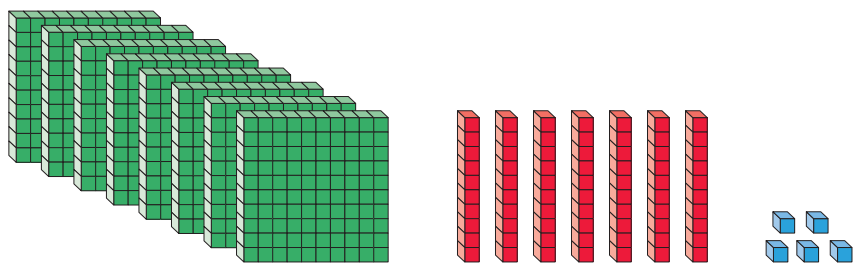
259 295 529 592 925 952

Estos números se leen:

259 ▶ Doscientos cincuenta y nueve.
295 ▶ Doscientos noventa y cinco.
529 ▶ Quinientos ventinueve.
592 ▶ Quinientos noventa y dos.
925 ▶ Novecientos veinticinco.
952 ▶ Novecientos cincuenta y dos.

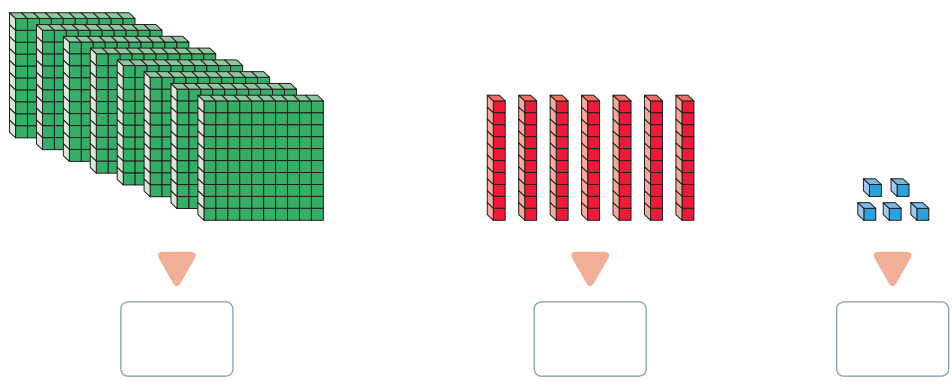
Ahora hazlo tú…

Catalina compró un helado. Su precio se muestra en la imagen.



¿Cuál es el precio del helado?

1 Representa la cantidad correspondiente.



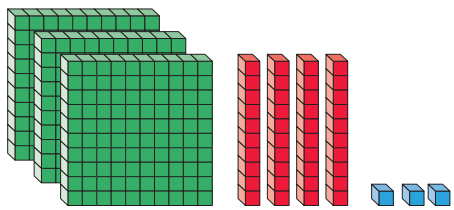
2 Escribe el precio del helado.

Con cifras ▶ $ ☐

Practico

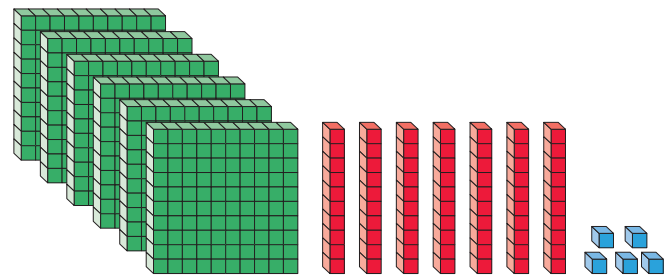
1. Escribe con cifras el número representado en cada caso.

a.



▶ ☐

b.



▶ ☐

2. Utiliza el recortable 1 de la página 351 para representar cada número en tu cuaderno.

a. 408

b. 977

c. Ochocientos cuarenta y nueve.

d. Trescientos veintiuno.

3. Observa la imagen y luego responde en tu cuaderno.

¿El precio del es nueve noventa pesos?, ¿por qué?

Trabajo colaborativo

4. Utiliza el recortable 2 de la página 353. Forma una cantidad menor o igual a $ 999 e intercámbiala con un compañero o una compañera. Luego, escribe su número.

▶ $ ☐

5. **Música** Con dos compañeros o compañeras representen números por medio de sonidos. Para ello, consideren lo siguiente:

1 centena

1 decena

1 unidad

213 ▶

- Uno de los integrantes del grupo escribe un número de tres cifras en un papel y lo deja volteado hacia abajo sobre la mesa.
- Luego, representa este número mediante los sonidos descritos y sus compañeros o compañeras deben determinarlo.
- Finalmente, verifican su respuesta comparándola con el número escrito en el papel.

Cuaderno
Páginas 8 a la 10.

Pienso

- ¿Crees que les funcionó la forma de organizarse al trabajar en grupo? Marca con un ✔ y completa.

◯ Sí ◯ Podría mejorar ◯ No

Porque _____ .

Conteo de números hasta el 1000

Exploro

Martina junto con sus vecinos juegan a la escondida como se muestra a continuación.

- ¿De cuánto en cuánto está contando ? Remárcalo.

De 2 en 2.	De 5 en 5.	De 10 en 10.

- Completa el conteo de hasta 50.

0, 5, 10, 15, 20, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐.

- Al terminar de contar, salió a buscar a sus amigos.

Como te encontré primero, ¡ahora cuentas tú!

¡Muy bien! Contaré hasta el 40 de 2 en 2 partiendo desde el 20

- ¿Cuántos números dirá ? ▶ ☐ números.

Aprendo

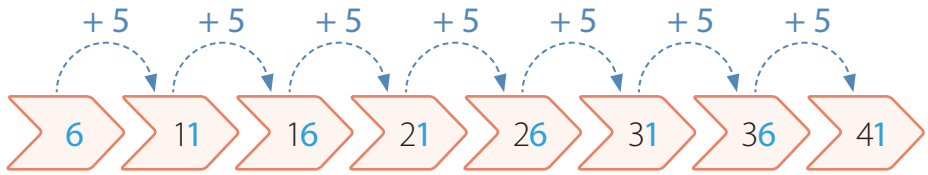
Los números se utilizan para **contar** de 1 en 1 o por **agrupaciones** (de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100, entre otras), comenzando desde cualquier número **hacia adelante (ascendente)** o **hacia atrás (descendente)**.

Ejemplo 1

Completa el siguiente conteo de 5 en 5. Identifica un patrón para las cifras de las unidades de los números que forman el conteo.

¿Cómo lo hago?

Cada número del conteo lo obtienes sumando 5 unidades al número anterior.



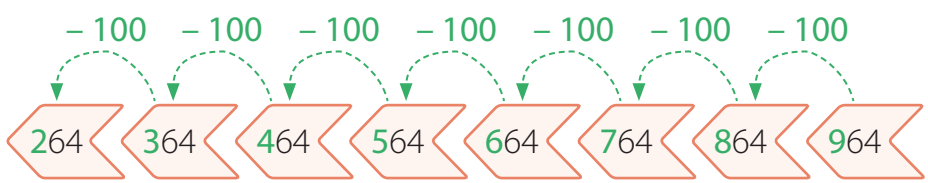
Al observar las cifras de las unidades de los números del conteo puedes notar que siempre son 1 o 6. Por lo tanto, su patrón es alternar entre 1 y 6.

Ejemplo 2

Completa el siguiente conteo.

¿Cómo lo hago?

En los tres primeros números del conteo la cifra de las centenas disminuye en 1 cada vez, es decir, es un conteo descendente de 100 en 100.



Practico

1. Observa la tabla, sigue las instrucciones y luego responde.

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

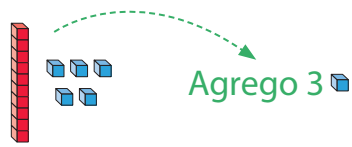
a. Pinta de los números de un conteo de 3 en 3 partiendo del 3 hasta el 60.

b. Encierra de los números de un conteo de 4 en 4 partiendo del 4 hasta el 60.

c. ¿Qué números se repiten en estos dos conteos?

2. Escribe los siguientes tres números de cada conteo.

a. De 3 en 3 hacia adelante.

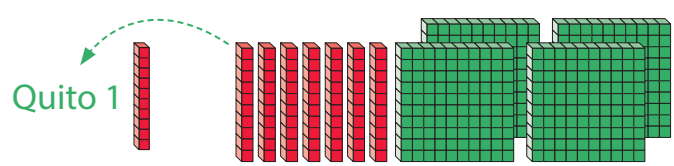


b. De 4 en 4 hacia atrás.

c. De 4 en 4 hacia adelante.

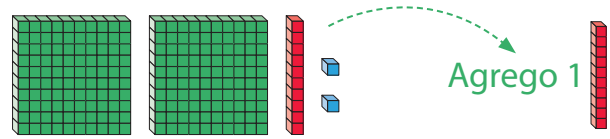
d. De 5 en 5 hacia adelante.

e. De 10 en 10 hacia atrás.



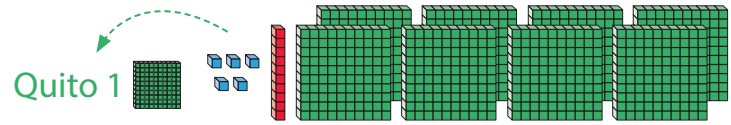
f. De 10 en 10 hacia adelante.

212 ▭ ▭ ▭



g. De 100 en 100 hacia atrás.

▭ ▭ ▭ 815



3. Identifica de cuánto en cuánto se contó en cada caso y luego escríbelo.

a. 11 21 31 41 ▶ De ▭ en ▭.

b. 48 52 56 60 ▶ De ▭ en ▭.

c. 300 303 306 309 ▶ De ▭ en ▭.

d. 505 510 515 520 ▶ De ▭ en ▭.

e. 699 799 899 999 ▶ De ▭ en ▭.

f. 111 211 311 411 ▶ De ▭ en ▭.

4. Completa cada conteo con el número que falta.

a. 18 ▭ 24 27 30

b. 60 66 ▭ 78 84

c. ▭ 120 130 140 150

d. 980 985 990 995 ▭

5. Remarca en cada conteo el término que **no** corresponde y corrígelo.

a. 70, 72, 75, 78, 81

b. 120, 125, 129, 135, 140

c. 304, 309, 312, 316, 320

d. 250, 400, 450, 550, 650

6. Completa cada conteo y escribe en tu cuaderno un patrón para las cifras de las unidades, decenas o de las centenas de los números.

a. De 5 en 5 hacia adelante.

74, ____, ____, ____, ____, ____, ____

b. De 100 en 100 hacia atrás.

____, ____, ____, ____, ____, ____, 905

c. De 10 en 10 hacia adelante.

543, ____, ____, ____, ____, ____, ____

d. De 5 en 5 hacia atrás.

____, ____, ____, ____, ____, ____, 66

e. De 8 en 8 hacia adelante.

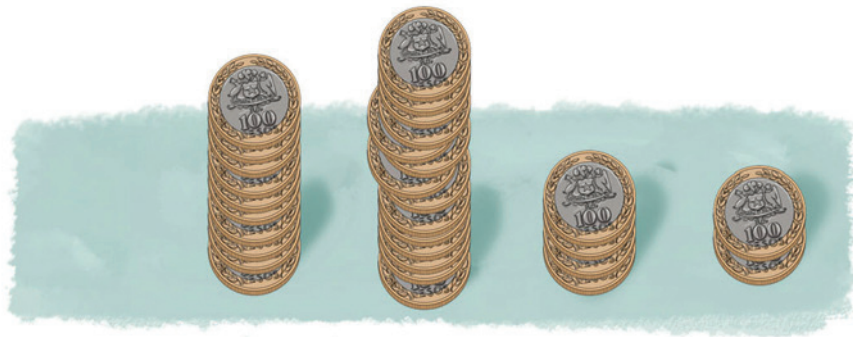
100, ____, ____, ____, ____, ____, ____

f. De 9 en 9 hacia atrás.

____, ____, ____, ____, ____, ____, 298

Trabajo colaborativo

7. **Utiliza el recortable 3 de la página 355. Apila las monedas como se muestra en la imagen.**



- Luego pídele a un compañero o a una compañera que remarque uno de los siguientes conteos y lo utilice para determinar cuántas monedas hay en total.

De 2 en 2.	De 3 en 3.	De 5 en 5.	De 6 en 6.

- Finalmente, revisa su respuesta. ¿Obtuviste el mismo resultado?, ¿por qué?

8. **Utiliza el recortable 4 de la página 357. Junto con un compañero o una compañera, realiza los siguientes conteos y represéntalos en la tabla.**

a. Cuenta de 5 en 5, hacia adelante y desde el 27. Encierra con los cinco primeros números.

b. Pídele a tu compañero o compañera contar hacia atrás, de 3 en 3, desde el último número que obtuviste en tu conteo. Encierra con los ocho primeros términos.

c. ¿Coincide el primer número de tu conteo con el último del conteo de tu compañero o compañera?

d. Observa los siguientes conteos:

15	20	25	30	35	40	45

15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45

Junto con tu compañero o compañera, escribe dos conteos, como los anteriores, en los que coincida el primer término de uno de ellos con el último número del otro.

Cuaderno
Páginas 11 a la 13.

Pienso

- ¿Realizaste diversos conteos de números del 0 al 1 000? Remarca el recuadro.

Sí, podría explicarle a alguien cómo hacerlo.	Sí, pero tengo dudas con algunos conteos.	No, necesito volver a estudiar el conteo.

Valor posicional

Exploro

Observa la siguiente imagen y responde.

- ¿Cuánto dinero recolectó ? Escríbelo.

  $ ____

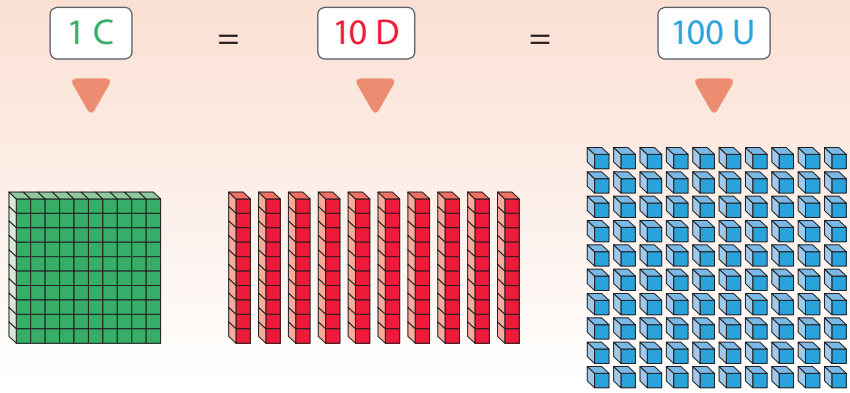
- Utiliza el recortable 5 de la página 359 para representar el dinero que reunió.

- Si el dígito de las centenas se ubica en la posición de las decenas y el de las decenas en la posición de las centenas, ¿qué número se formaría? Escríbelo.

  $ ____

Aprendo

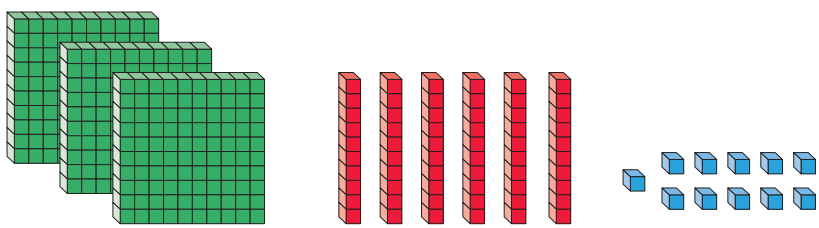
Los números de tres cifras están formados por **centenas (C)**, **decenas (D)** y **unidades (U)**.



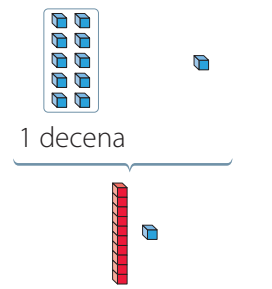
El **valor posicional** es el valor que adquiere un dígito en un número dependiendo de la posición que ocupe en éste.

Ejemplo 1

¿Cuál es el valor posicional del dígito de las centenas en el número representado?

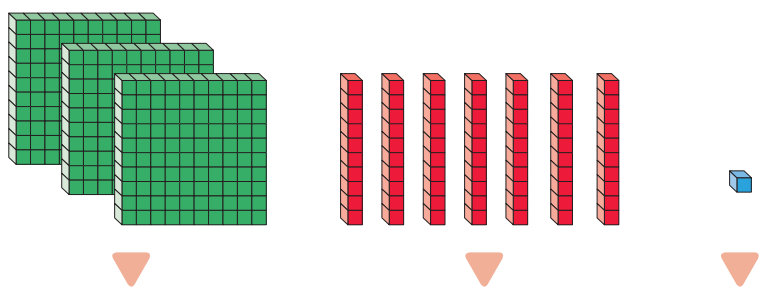


Atención



¿Cómo lo hago?

Identifica el número representado.



Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
3	7	1

El dígito de las centenas es 3 y representa 3 C, que equivalen a 300 U. Entonces, el valor posicional del dígito de las centenas en el número 371 es 300.

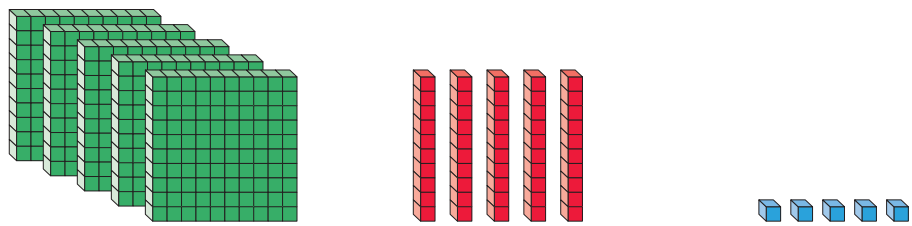
Ejemplo 2

¿Cuál es el valor posicional del dígito destacado en el número 5**5**5?

¿Cómo lo hago?

1 Representa el número en la tabla posicional.

Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
5	**5**	5



2 El dígito de las decenas representa 5 D, que equivalen a 50 U. Luego el valor posicional del dígito destacado en el número 5**5**5 es 50.

Ahora hazlo tú…

La profesora de Matemática escribe un número en su cuaderno y entrega una pista a sus estudiantes para que lo adivinen.

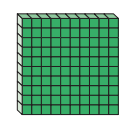
¿Quién está en lo correcto?

1 Representa ambos números en la tabla posicional.

C	D	U
6	3	0
600		

C	D	U
6	0	3
		3

Atención



1 centena
100 unidades

4 unidades

No hay decenas agrupadas, en la tabla posicional se escribe un 0.

Centenas	Decenas	Unidades
1	0	4

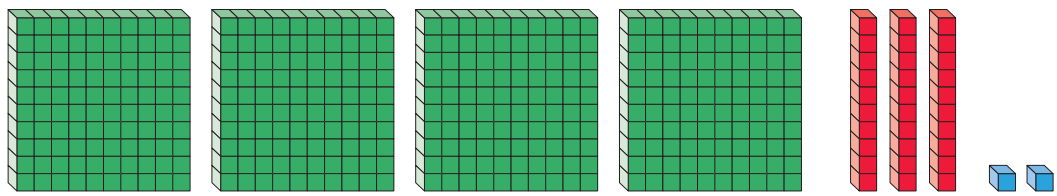
2 El valor posicional del dígito 6 en ambos números es ☐. En el número ☐ el valor posicional del dígito 3 es ☐ y en el número ☐ es ☐.

3 Entonces, está en lo correcto, ya que su número cumple con lo descrito por la profesora.

Un número se puede **descomponer** y **componer** de manera aditiva según el **valor posicional** de sus dígitos o el **nombre de su posición**.

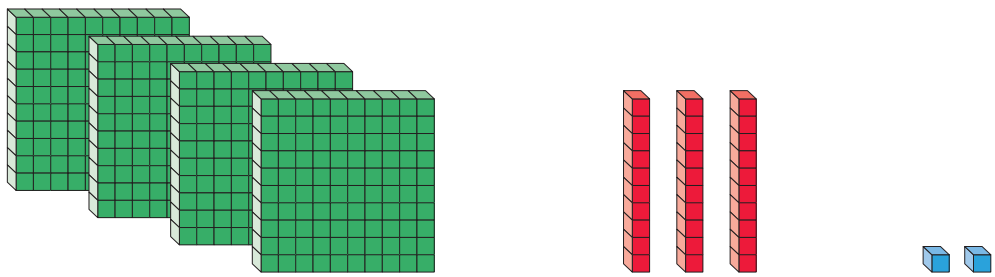
Ejemplo 1

Escribe el número representado y descomponlo según el valor posicional y según el nombre de la posición de sus dígitos.



¿Cómo lo hago?

1 Escribe con cifras el número representado y determina el valor posicional de sus dígitos.



4 C ▼ 400

3 D ▼ 30

2 U ▼ 2

2 Descompón el número según el valor posicional de sus dígitos.

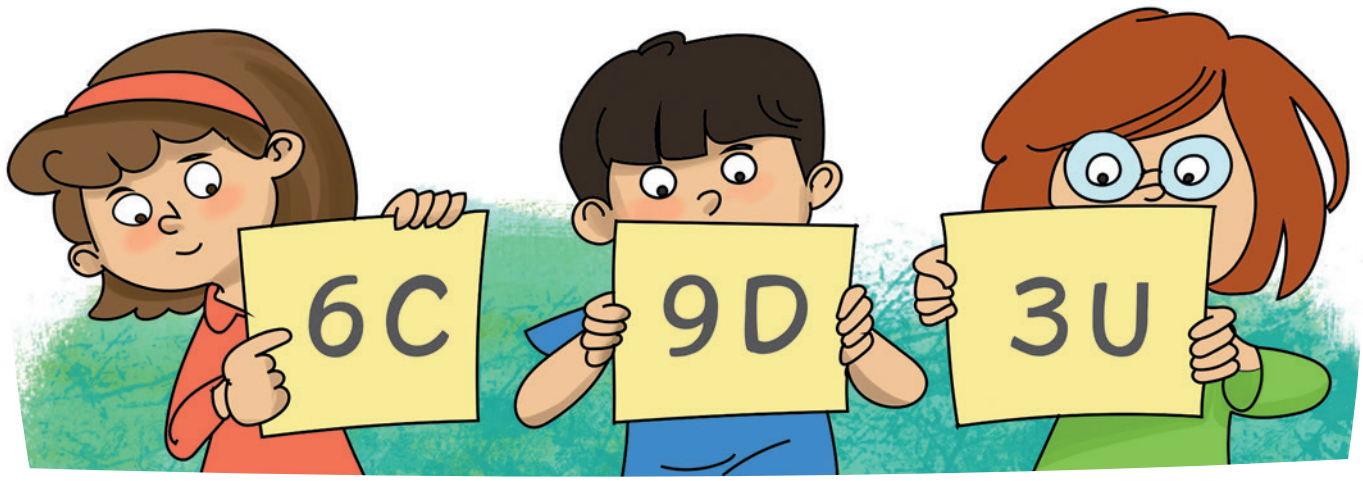
$$432 = 400 + 30 + 2$$

3 Descompón el número según el nombre de la posición de sus dígitos.

$$432 = 4\ C + 3\ D + 2\ U$$

Ejemplo 2

Compón el número representado por los niños.



¿Cómo lo hago?

1. Puedes representar el número según el nombre de la posición de sus dígitos.

$$6\ C + 9\ D + 3\ U$$

2. Al representarlo en la tabla posicional tienes lo siguiente:

Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
6	9	3

Entonces, el número es 693.

Ahora hazlo tú…

Compón el siguiente número: 600 + 50 + 9.

1. Según el valor posicional de los dígitos del número tienes lo siguiente:

600 ▶ 6 C 50 ▶ 5 D 9 ▶ 9 U

2. Representa el número en la tabla posicional.

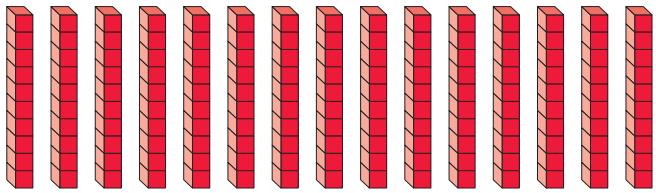
Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)

Entonces, el número es ☐.

Practico

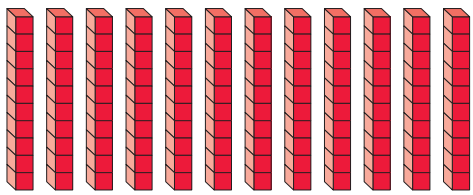
1. Reconoce el número y escribe las equivalencias.

a.



▶ ☐ D = ☐ U

b.



▶ ☐ D = ☐ U

2. Completa las siguientes equivalencias.

a. 5 D = ☐ U

b. 400 U = ☐ C

c. 6 C = 600 ____

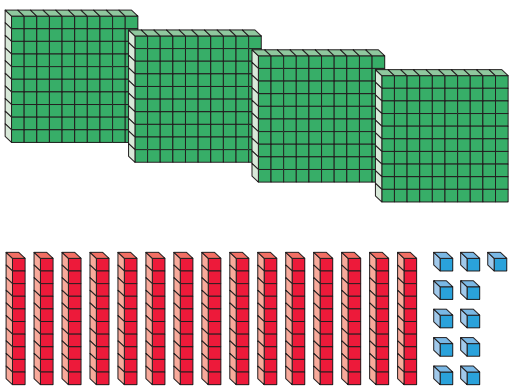
d. 7 C = ☐ D

e. 800 U = ☐ D

f. 700 U = 70 ____

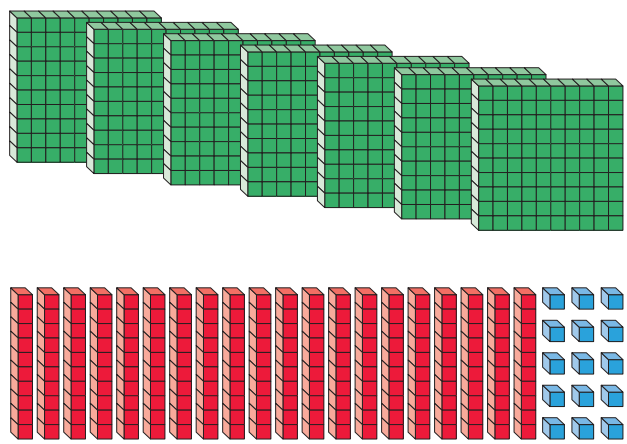
3. Escribe el número representado en cada caso.

a.



▼ ☐

b.



▼ ☐

4. Escribe la posición y el valor posicional del dígito destacado en cada número.

	Número		
	862	628	286
Nombre de la posición			
Valor posicional			

5. Encierra el número que corresponde a cada descripción.

a. El valor posicional del dígito 2 es 200. ▶ 924 294 492

b. El valor posicional del dígito 6 es 60 y el del 1 es 1. ▶ 961 169 691

6. Escribe cuatro números de tres cifras para cada descripción.

a. Valor posicional del dígito 3 es 300.

▶ ☐ ▶ ☐

▶ ☐ ▶ ☐

b. Valor posicional del dígito 2 es 20.

▶ ☐ ▶ ☐

▶ ☐ ▶ ☐

7. La suma de los dígitos de un número de tres cifras es 5. Si el valor posicional de uno de sus dígitos es 4, ¿cuál es el número?

☐

8. Descompón los siguientes números según el valor posicional de sus dígitos y según el nombre de su posición.

a. 342

= ☐ + ☐ + ☐ = ☐ + ☐ + ☐

b. 740

= ☐ + ☐ = ☐ + ☐

9. Compón los siguientes números.

a. 600 + 50 + 9 = ☐ **b.** 8 C + 4 U = ☐ **c.** 900 + 30 + 5 = ☐

10. Analiza lo que dicen el niño y la niña. Luego responde en tu cuaderno.

a. ¿Quién está en lo correcto?, ¿por qué?

b. ¿Qué errores cometió el otro niño? Explica.

Trabajo colaborativo

11. **Utiliza el recortable 6 de la página 361. Junto con dos compañeros o compañeras jueguen al banco.**

- Uno de los integrantes será el cajero del banco y utilizará algunas monedas para cambiar dinero.
- Los otros dos integrantes serán clientes y utilizarán monedas para representar una cantidad de dinero y cambiarla en el banco.
- El cajero recibirá el dinero y completará una tabla para hacer el cambio.

Cantidad de dinero entregado				
				Total

Cantidad de dinero cambiado		
		Total

- Finalmente, el cajero entregará el dinero y les pedirá a los clientes verificar si está correcto.

Cuaderno
Páginas 14 a la 19.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Javiera acompaña a su papá a comprar a la feria. En ella encuentran frutas y verduras frescas.

1. Encierra el valor total de la compra de .

2. Remarca las monedas que necesitas si tuvieras que pagar en efectivo el monto exacto.

3. Ayuda a a contar el dinero reunido con las ventas y luego responde.

a. ¿De cuánto en cuánto se realizó el conteo? ▶ _____

b. Descompón el tercer número del conteo según el nombre de la posición de sus dígitos.

c. ¿Qué número podría seguir el conteo si se sigue el mismo patrón? ▶ _____

d. Descompón el número que seguiría el conteo según el valor posicional de su dígitos.

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Lectura y escritura de números hasta el 1 000.	Representación de números hasta el 1 000.	Componer y descomponer aditivamente números.	Conteo de números hasta el 1 000.
1	2	3b 3d	3a 3c

Nivel de desempeño	0 o 1 ○.	2 o 3 ○.	4 a 6 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 2

Orden y comparación

Activo mi mente

1. Lee.

Cada domingo nos juntamos con mis vecinos en nuestro barrio.

Recorremos sus calles caminando o sobre ruedas.

Podemos usar bicicletas, patines, triciclos, entre otros medios.

¡Nos encanta compartir y conocer nuestro barrio!

2. Responde.

a. ¿Qué actividades se pueden practicar en la CicloRecreoVía?

_____

b. ¿Cuántas decenas (D) y unidades (U) tiene el número de la polera de cada niño? Completa en cada caso.

▶ ☐ D y ☐ U

▶ ☐ D y ☐ U

c. ¿Quién tiene el número mayor? Remárcalo.

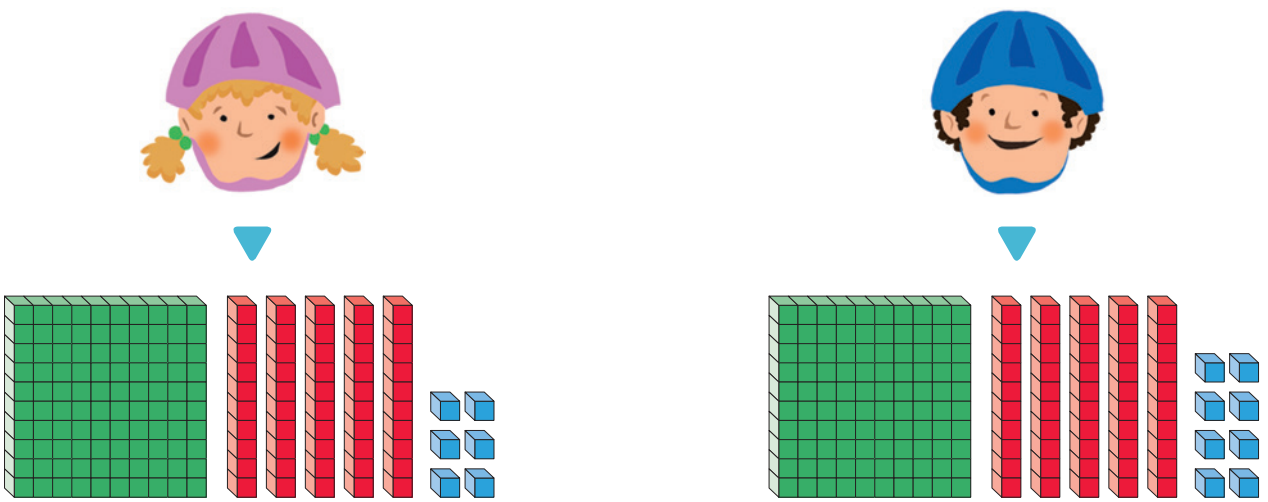
Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Los tiempos, en segundos (s), registrados al recorrer una cuadra de distancia son los siguientes:

1. ¿En qué se asemejan y en qué se diferencian los números que representan estos tiempos?

2. Una estudiante utilizó material multibase para comparar los tiempos registrados.

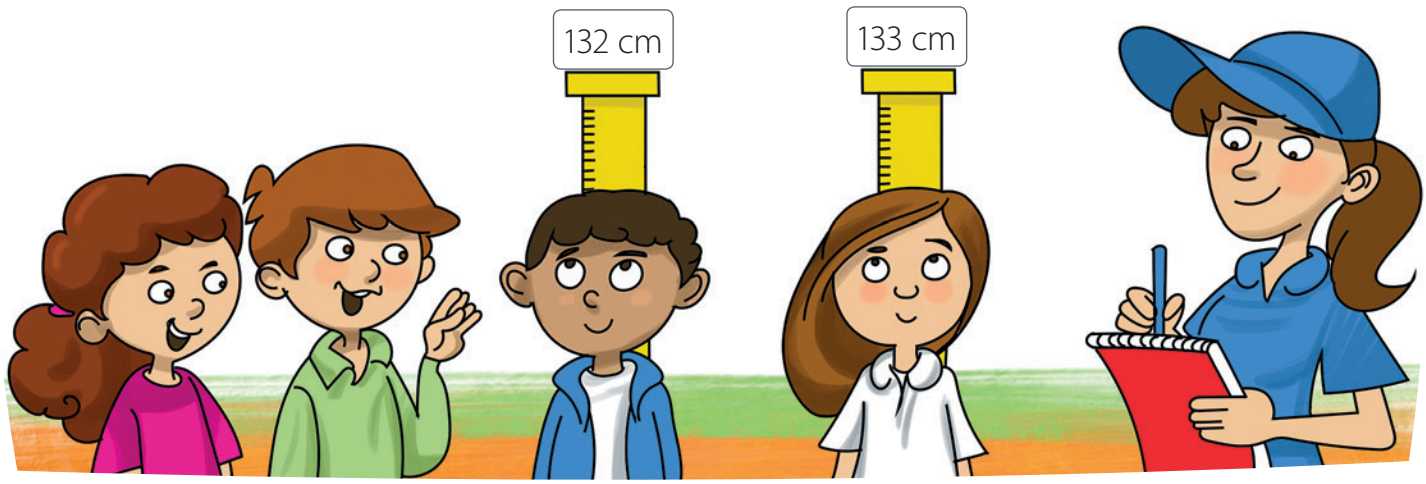


¿Qué estrategia usarías tú para determinar quién terminó su recorrido en menor tiempo?

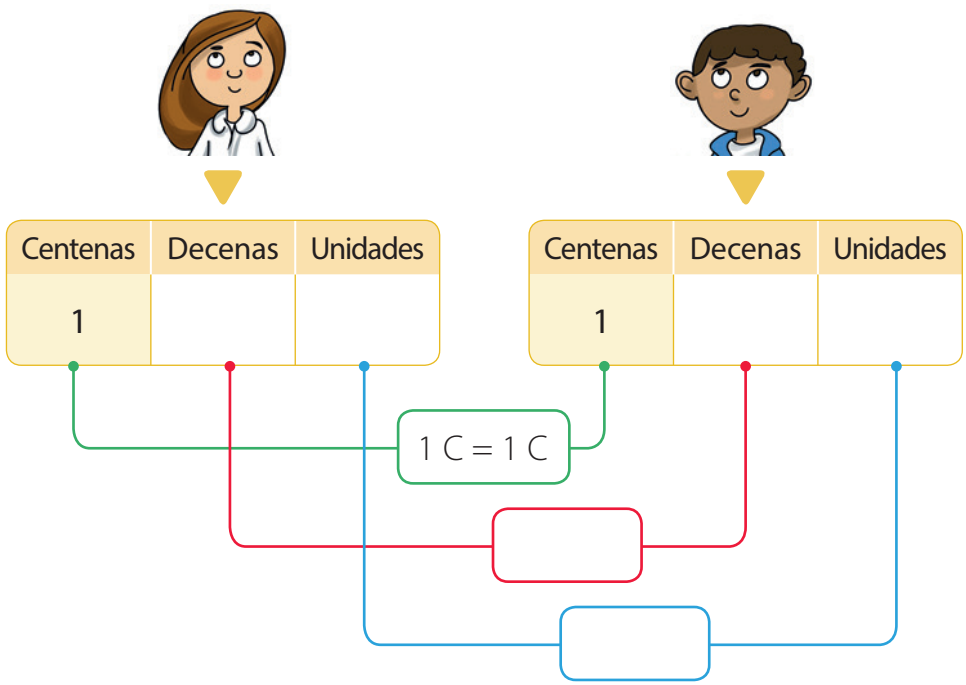
Comparación en la tabla posicional

Exploro

En un equipo de fútbol miden la estatura de sus integrantes para completar las fichas médicas.



- Completa la tabla posicional con los números que representan las estaturas de los niños. Luego compara. Recuerda que puedes utilizar los siguientes símbolos: = igual, < menor que, > mayor que.



- ¿Quién tiene una estatura menor? _____

Aprendo

Para **comparar** números, puedes utilizar la **tabla posicional**. Debes ubicar los dígitos en la posición que corresponda y comparar los que ocupan la misma posición de **izquierda a derecha**. Si son iguales, debes comparar los que ocupan el valor posicional inmediatamente menor.

Ejemplo 1

¿Cuál de los siguientes números es el mayor?

675 657

¿Cómo lo hago?

1. Representa los números en la tabla posicional.

C	D	U
6	7	5

C	D	U
6	5	7

2. Al comparar los dígitos de las centenas y de las decenas tienes que 6 C = 6 C y 7 D > 5 D. Por lo tanto 675 es mayor que 657, es decir, 675 > 657.

- Si se comparan los números 257 y 161, ¿es necesario comparar los dígitos de las decenas para saber cuál es mayor?, ¿por qué?

Ejemplo 2

En el aniversario de un colegio, la alianza amarilla obtuvo 372 puntos, la azul 378 y la verde 376. ¿Qué alianza obtuvo **menos** puntos?

¿Cómo lo hago?

1. Representa los puntajes en la tabla posicional.

Alianza	Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
	3	7	2
	3	7	8
	3	7	6

2. Al comparar los dígitos de las centenas y las decenas puedes notar que son iguales.

3 C = 3 C = 3 C **7 D = 7 D = 7 D**

3. Si comparas los dígitos de las unidades tienes que el puntaje de la alianza amarilla es el menor.

2 U < 6 U **2 U < 8 U**

Practico

1. Observa los números de la tabla.

505	510	515	520	525
530	535	540	545	550
555	560	565	570	575

a. Encierra con los números mayores que 542.

b. Encierra con los números menores que 542.

2. Reordena los dígitos de cada uno de estos números para formar uno mayor y otro menor. Escríbelos en tu cuaderno.

a. 3 8 6 **b.** 5 7 2 **c.** 1 9 5

3. Escribe los números en la tabla posicional, compáralos y luego completa con los símbolos >, < o = según corresponda.

a. 351 ☐ 513

b. 296 ☐ 269

c. 460 ☐ 604

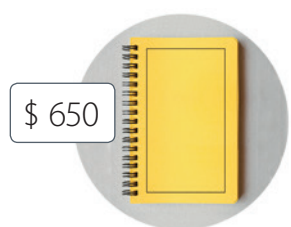
d. 151 ☐ 151

4. ¿Cuántos números mayores que 798 y menores que 806 hay? Escríbelos en tu cuaderno.

5. Explica por qué las siguientes expresiones son verdaderas.

a. 119 < 123 **b.** 497 > 387 **c.** 765 = 765

6. Encierra con el artículo que cuesta más de $ 650 y con el que cuesta menos de $ 580.



7. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Francisca quiere comprar un álbum que cuesta $ 790. Si tiene ahorrados $ 970, ¿le falta o le sobra dinero para comprarlo?, ¿por qué?

b. En el curso de Raúl todos los meses juntan material reciclable. En marzo reunieron 768 kg de papel, en abril 798 kg y en mayo 867 kg. ¿En qué mes juntaron más papel y en cuál menos?

8. **Junto con tres compañeros o compañeras jueguen a ser bacterias en un tablero numérico. Para ello, utilicen el recortable 7 de la página 363.**

- Para buscar comida se pueden mover en el tablero en forma horizontal (↔), vertical (↕) y diagonal (↘,↗).
- Cada vez dan un paso al casillero vecino que tenga el número mayor. Si no hay un número mayor al del casillero donde están, deben permanecer en este.
- Para comenzar, cada jugador elige un color y se ubica en el casillero que le corresponde. Luego, al mismo tiempo, se mueven al número mayor y pintan el casillero del color elegido.

20	10	30	50	60	30	30	40	30	0
100	20	20	20	70	40	50	50	40	20
110	130	0	30	40	90	100	30	140	130
210	30	190	40	40	190	50	140	40	30
220	40	40	200	50	250	60	160	250	50
300	240	50	180	60	250	60	60	190	40
320	40	60	160	60	170	60	60	40	40
20	40	260	150	120	190	270	350	250	150
320	340	360	370	380	100	470	410	350	140
380	440	350	80	390	280	290	380	180	130
110	40	40	60	400	380	90	100	110	120
0	0	30	40	410	80	80	50	40	20

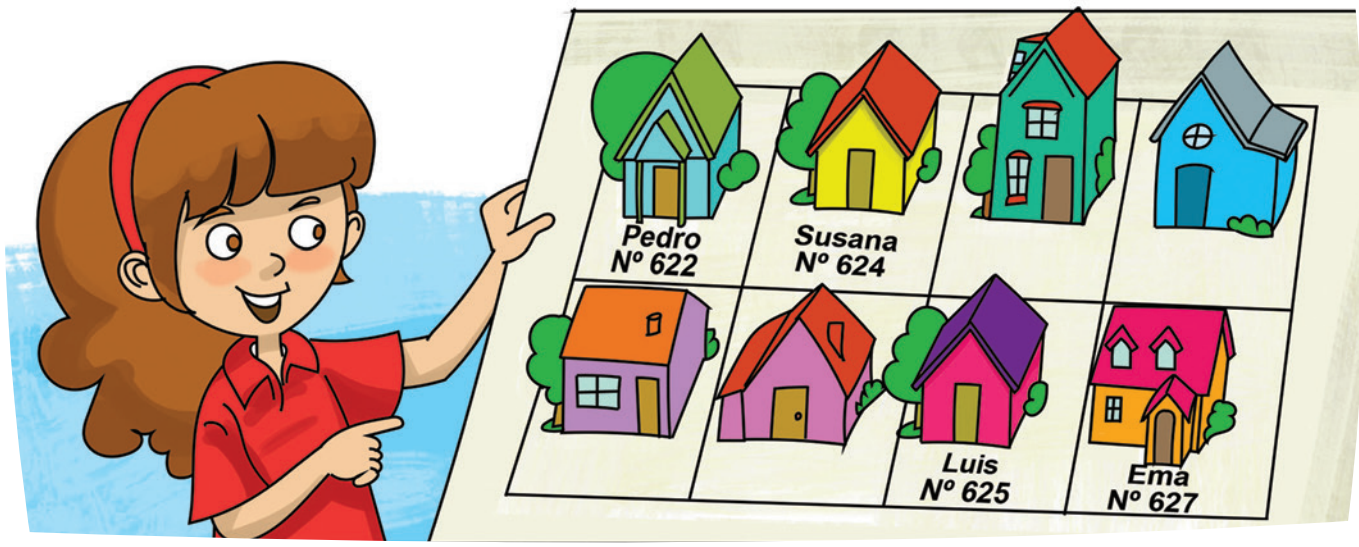
Al terminar el juego, ¿quién llegó al casillero con el número mayor?, ¿y al número menor?

Cuaderno
Páginas 20 a la 24.

Orden en la recta numérica

Exploro

Amanda observa en un plano la numeración de las casas de sus amigos.



- ¿Cuál de las casas tiene el número menor? Enciérrala.

- ¿Cuál de los amigos de Amanda vive en la casa con el número mayor? ¿Por qué es el mayor?

_____

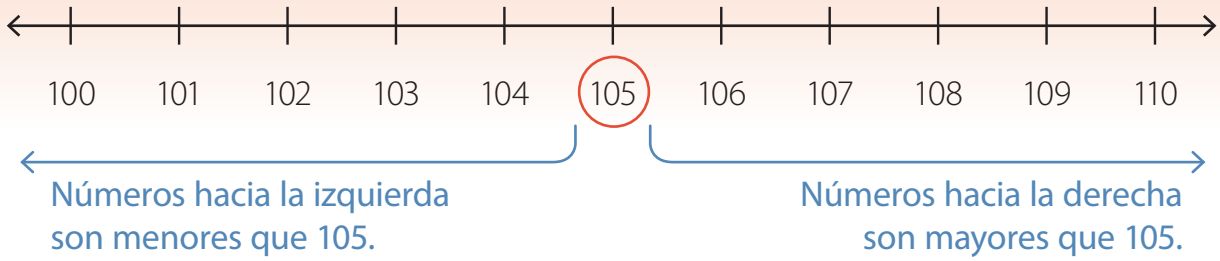
_____

- De los números de las dos casas que quedan, ¿cuál es mayor y cuál menor?

	Menor	Mayor	
Nº 622	Nº ☐	Nº ☐	Nº 627

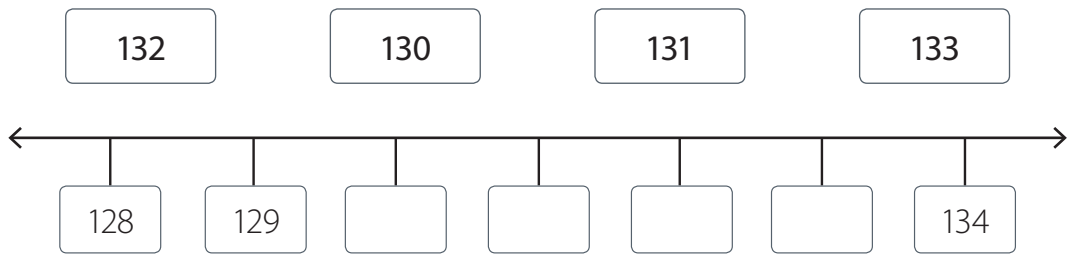
Aprendo

Recta numérica



Ejemplo

Ordena los siguientes números en la recta numérica.



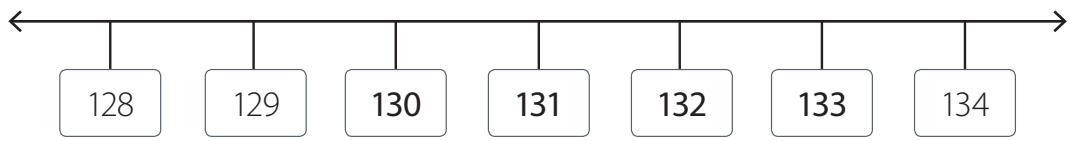
¿Cómo lo hago?

1 Compara los números y ordénalos de menor a mayor.

C	D	U	
1	3	2	
1	3	0	▶ Número menor
1	3	1	
1	3	3	▶ Número mayor

Los números tienen igual cantidad de centenas y de decenas. Al comparar las unidades tienes que 130 es el menor, ya que tiene 0 unidades, y 133 es el mayor, ya que tiene 3 unidades.
Al comparar los números restantes tienes que 131 es menor que 132. Entonces, al ordenarlos de menor a mayor obtienes: 130, 131, 132, 133.

2 Ubica los números en la recta numérica.



La ubicación de un **número** en la **recta numérica** se relaciona con la ubicación de los números "cercanos" a él según sus unidades, decenas y centenas.

Ejemplo

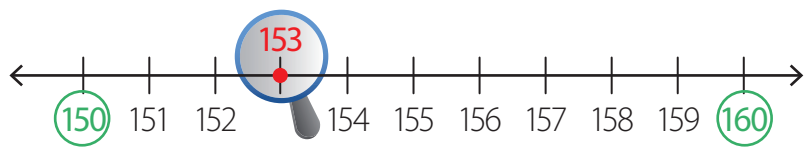
Completa la tabla con los números que rodean al número 153 en la recta numérica.

Unidades (U)		153	
Decenas (D)		153	

¿Cómo lo hago?

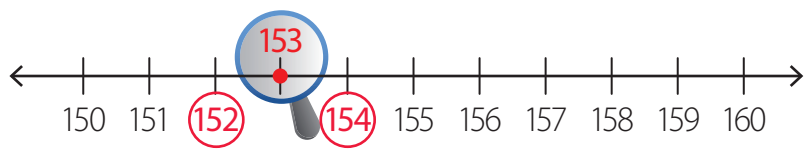
1. Representa el número 153 en la recta numérica.

2. Identifica entre qué decenas está ubicado el número 153.



El número 153 está entre 150 y 160.

3. Identifica entre qué unidades está ubicado el número 153.



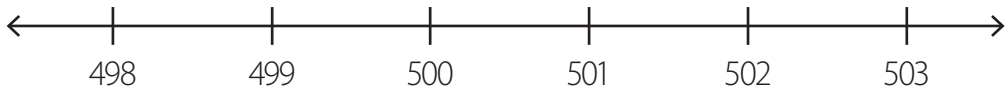
El número 153 está entre 152 y 154.

4. Completa la tabla con los números "cercanos" al número 153 en la recta numérica.

Unidades (U)	152	153	154
Decenas (D)	150	153	160

Practico

1. Observa la recta numérica y luego responde en tu cuaderno.



a. Encierra con los números mayores que 500.

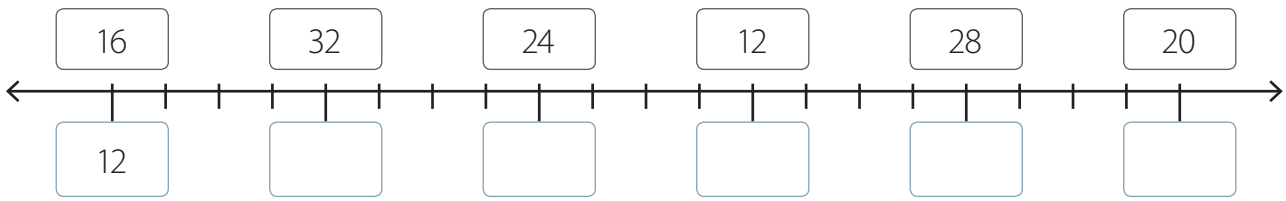
b. Encierra con los números menores que 501.

c. ¿Cuál es el número menor que aparece en la recta?

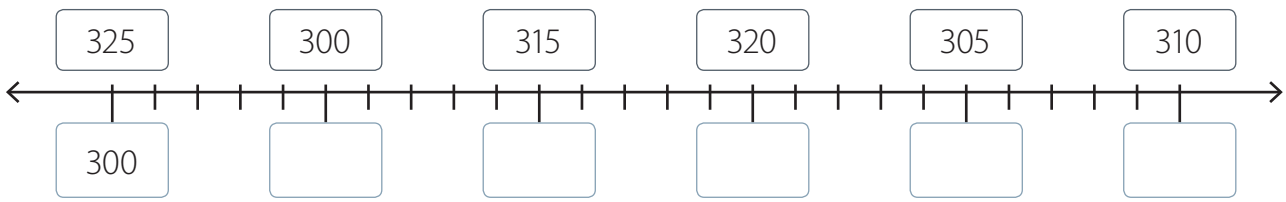
d. ¿Cuál es el número mayor que aparece en la recta?

2. Ordena los números en la recta numérica.

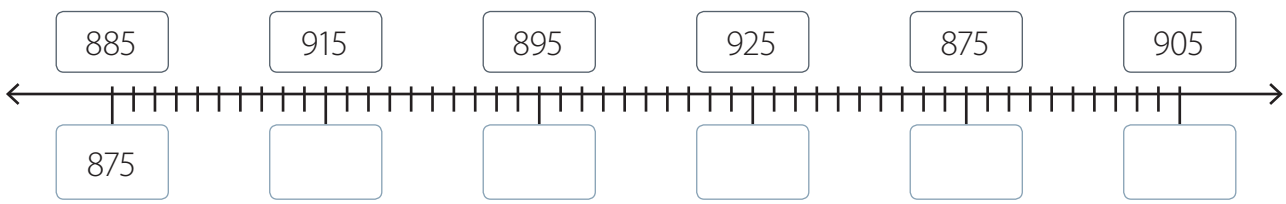
a.



b.

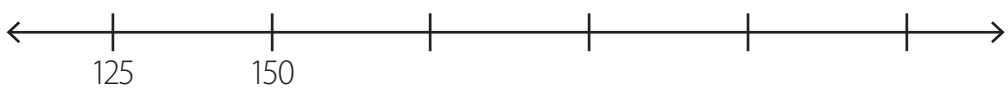


c.

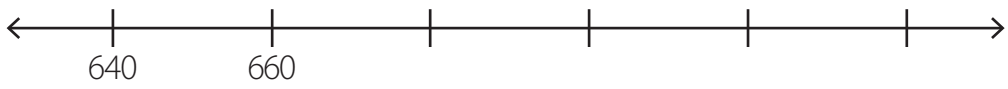


3. Ubica en cada recta numérica los siguientes números.

a. 250, 175, 125, 200, 150, 225



b. 700, 660, 720, 680, 740, 640



c. 445, 489, 467, 456, 478, 500

4. Ubica con un ● los siguientes números en la recta numérica.

a. 405
b. 478
c. 493
d. 419
e. 485
f. 416
g. 435
h. 497
i. 472

5. Encierra los números que se indican en cada caso.

a. Decenas (D) más cercanas a 679.

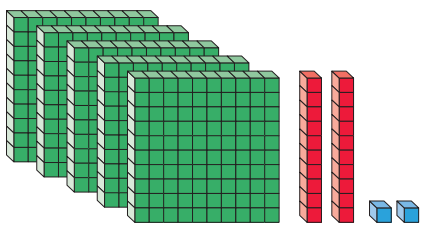
600	678	670	660
	680	800	

b. Centenas (C) más cercanas a 841.

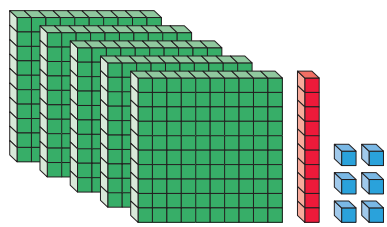
700	840	900	842
	850	800	

6. Ubica en la recta numérica los números "cercanos" al número representado en cada caso.

a.



b.



7. Resuelve los siguientes problemas. Utiliza la recta numérica.

a. En la campaña de reciclaje de un colegio, los dos cursos que junten más latas recibirán un premio. Observa la tabla y responde.

Cantidad de latas reunidas en un colegio	
Curso	Cantidad de latas
1º básico	412
2º básico	421
3º básico	415
4º básico	425

¿Qué cursos recibirán un premio? ▶ _____

b. Estos son los números de algunas láminas de dinosaurios que acaban de devolver a la biblioteca. ¿En qué carpeta debe guardarse cada una de acuerdo a su numeración? Únelas.

309	107	389	205	476	300	405	429

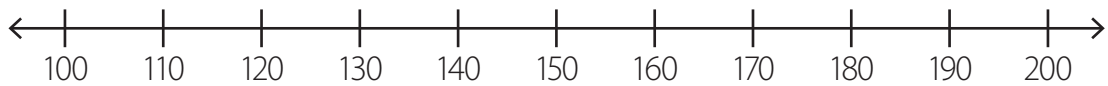
1 al 289	290 al 359	360 al 428	429 al 500

c. Sofía cuenta hacia adelante de 10 en 10 a partir del 321. Responde en tu cuaderno.

- ¿Cuáles son los números menores que 360 que contará?
- ¿Es posible que cuente un número que termine en el dígito 8?, ¿por qué?

Trabajo colaborativo

8. Pídele a un compañero o una compañera que marque con un tramo de la siguiente recta numérica.



Luego escribe un número que se ubique en dicho tramo y pídele a tu compañero o compañera que complete la tabla con los números "cercanos" al número escogido.

		Número	
Unidades (U)			
Decenas (D)			
Centenas (C)			

Cuaderno
Páginas 25 a la 27.

Pienso

- Pinta la carita correspondiente según tus aprendizajes.

Ubiqué números en la recta numérica.	☺	😐	☹
Usé la recta numérica para ordenar números.	☺	😐	☹
Al trabajar en grupo, fui respetuoso con mis compañeros y compañeras.	☺	😐	☹

☺ Siempre
😐 Algunas veces
☹ Nunca

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

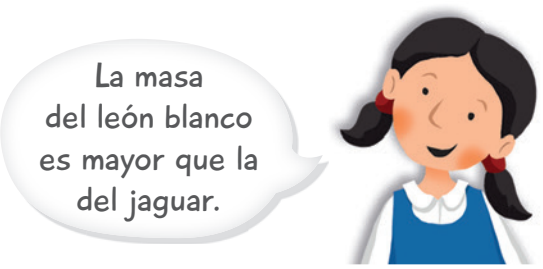
Un grupo de amigos observa un afiche en la biblioteca de su barrio.

Masa de grandes felinos

León blanco	Tigre siberiano	Tigre de Bengala	Ligre	Puma
195 kg	384 kg	270 kg	400 kg	120 kg

1. Remarca con el felino de mayor masa y con el de menor masa.

2. Observa la imagen y luego responde.



¿Quién está en lo correcto?, ¿por qué?

3. Encierra los felinos cuya masa sea menor a 300 kg.

4. Completa la tabla con los números "cercanos" al número que representa la masa de cada felino.

a.

Centenas	Decenas	Unidades

b.

Centenas	Decenas	Unidades

5. Ubica las masas de los felinos en una recta numérica y completa el podio con los felinos más grandes.

1 Nombre: _____

2 Nombre: _____

3 Nombre: _____

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Comparación de números.	1	2	3	Orden de números en la recta numérica.	4a	4b	5

Nivel de desempeño	0 o 1 ○.	2 o 3 ○.	4 a 6 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 3

Adición y sustracción

Activo mi mente

1. Lee

¡Viva la cultura!

En la plaza de mi barrio se presentaron un Festival de Títeres y un Kiosco Cultural.

En el Kiosko Cultural los niños y las niñas disfrutaron con variadas actividades, como pintacaritas, globoflexia, música en vivo, pintura y cuentacuentos.

2. Responde.

a. ¿Qué actividades ofrece el Kiosko Cultural?

_____

_____

b. Cuenta a los niños y a las niñas que están viendo los títeres. Calcula el total de espectadores y completa la respuesta.

	D	U
○		

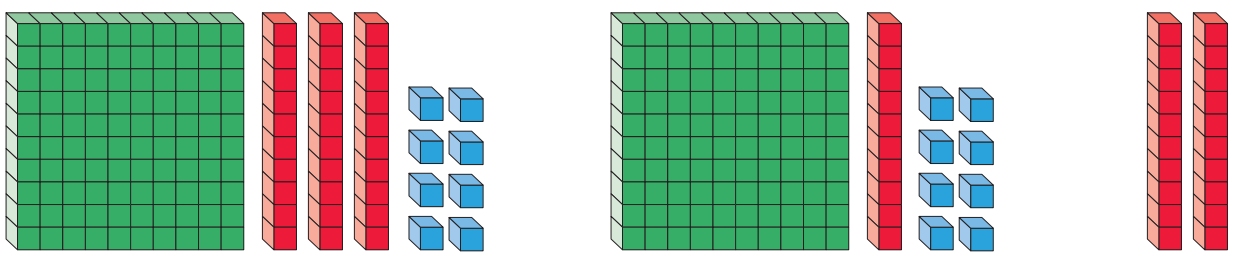
Hay ☐ niños y niñas viendo la obra presentada por los títeres.

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

La cantidad de asistentes durante un fin de semana al Festival de Títeres fue la siguiente:

1. Para calcular cuántas personas más asistieron el sábado desarrolló la siguiente estrategia:



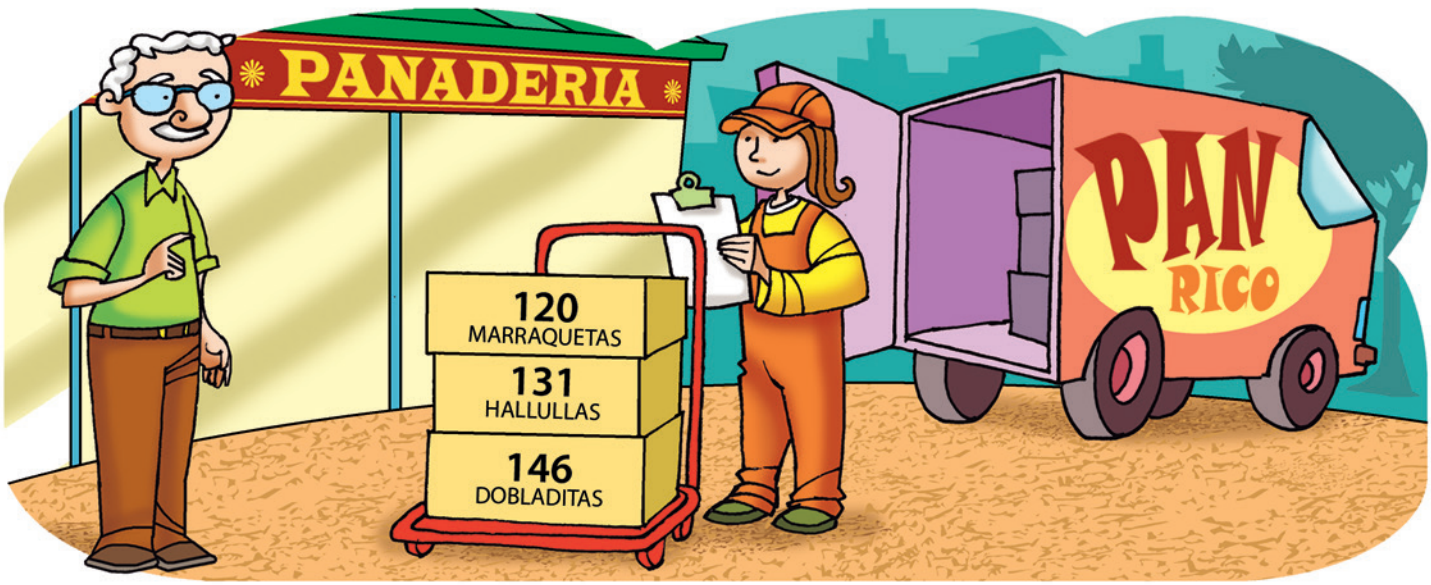
¿Qué otra estrategia puedes utilizar? Explícala.

Algoritmos de la adición

Exploro

Las panaderías están en todos los barrios y son un aporte importante para la economía del país.

- Ayuda a a calcular cuántos panes recibió en total utilizando la **estrategia por descomposición.**



1º Descompón los sumandos.

	C	D	U
	1	2	0
	1	3	1
+	1	4	6

100 + 20 + 0

\+ + 1

\+ + + 6

7

2º Suma según el valor posicional. Comienza por la posición de las unidades.

3º Compón la suma obtenida.

Hay ☐ panes en total.

Aprendo

Puedes resolver una **adición** aplicando una secuencia ordenada de pasos llamada **algoritmo**. Este consiste en sumar los dígitos ubicados en la misma posición comenzando por las unidades.

Ejemplo

David recorrió en su bicicleta 456 m en la mañana y 523 m en la tarde. ¿Cuántos metros recorrió en total?

¿Cómo lo hago?

1. Escribe la adición que permite calcular el total de metros recorridos

$$456 + 523 = ?$$

2. Aplica el **algoritmo** para resolver la adición. Para ello, suma los dígitos ubicados en la posición de las **unidades**.

	C	D	U
	4	5	6
+	5	2	3
			9

3. Suma los dígitos ubicados en la posición de las **decenas**.

	C	D	U
	4	5	6
+	5	2	3
		7	9

4. Suma los dígitos ubicados en la posición de las **centenas** y escribe la respuesta.

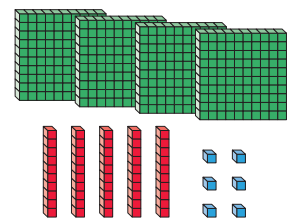
	C	D	U
	4	5	6
+	5	2	3
	9	7	9

Recorrió 979 m en total.

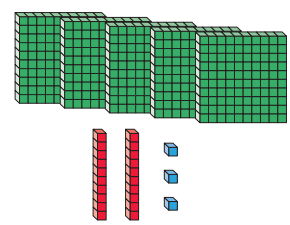
Atención

También lo puedes resolver así:

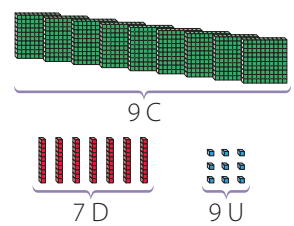
- Representa el número 456.



- Representa el número 523.



- Si juntas ambas representaciones obtienes:



Por lo tanto, el resultado de la adición es 979.

Cuando resuelves una adición y en una posición la **suma es mayor que 9**, estás resolviendo una **adición con reserva**. Para calcular su resultado, debes reagrupar y sumar una unidad en la posición inmediatamente superior (hacia la izquierda).

Ejemplo 1

Aplica la **estrategia por descomposición** para resolver la siguiente adición.

581 + 354 = ?

¿Cómo lo hago?

1 Descompón los números según el valor posicional.

	C	D	U
	5	8	1
+	3	5	4

5 8 1 → 500 + 80 + 1

3 5 4 → 300 + 50 + 4

2 Suma según el valor posicional y reagrupa la cantidad obtenida para las decenas.

80 + 50 = 130

130 = 100 + 30

	C	D	U	
	5	8	1	500 + 80 + 1
+	3	5	4	+ 300 + 50 + 4
				900 + 30 + 5

100

3 Compón el resultado obtenido.

	C	D	U
	5	8	1
+	3	5	4
	9	3	5

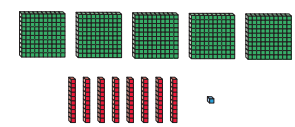
900 + 30 + 5

Entonces, 581 + 354 = 935.

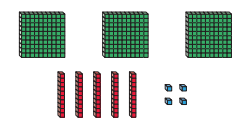
Atención

También lo puedes resolver así:

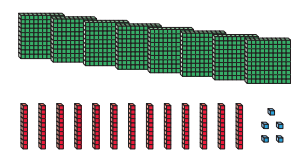
- Representa el número 581.



- Representa el número 354.

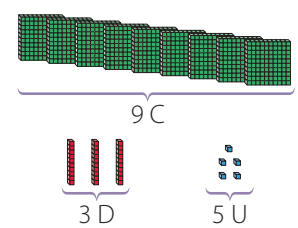


- Junta ambas representaciones.



- Agrupa las decenas.

- Entonces, obtienes:



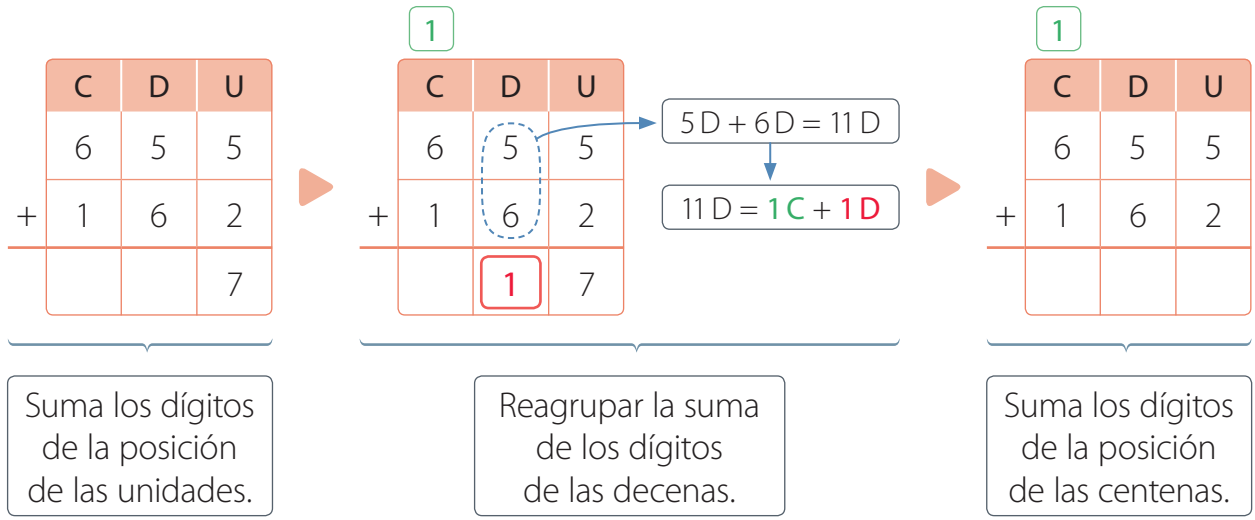
Por lo tanto, el resultado de la adición es 935.

Ahora hazlo tú…

Calcula la siguiente adición.

$$655 + 162 = ?$$

Aplica el **algoritmo** para resolver la adición y escribe la respuesta.



El resultado es ☐.

Practico

1. Resuelve, en tu cuaderno, las adiciones aplicando la **estrategia por descomposición**.

a. 658 + 140

b. 726 + 167

c. 538 + 271

d. 321 + 105 + 397

e. 312 + 401 + 232

f. 263 + 513 + 123

2. Resuelve, en tu cuaderno, las adiciones aplicando el **algoritmo**.

a. 164 + 315

b. 694 + 237

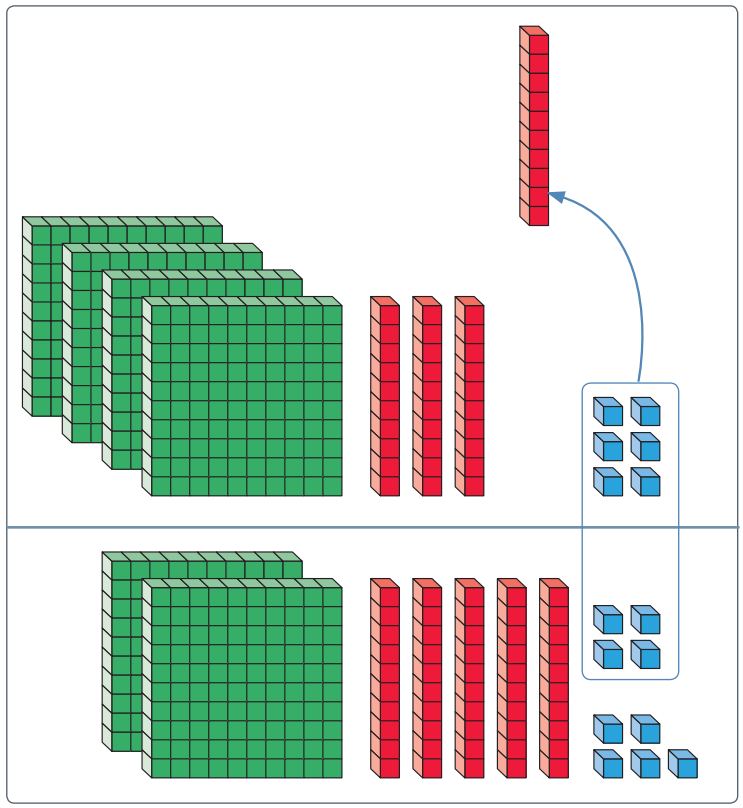
c. 193 + 256

d. 301 + 478 + 210

e. 165 + 232 + 517

f. 745 + 175 + 75

3. Escribe la adición representada y luego resuélvela.



	C	D	U
+			

4. En cada adición encuentra el valor de △, ○ y ☆. Escríbelos en tu cuaderno.

a.

	●	▲	▲
+	★	●	▲
	5	7	8

b.

		▲	7
+	★	●	▲
	4	4	1

c.

	●	▲	▲
	★	●	▲
+	●	▲	▲
	9	5	6

5. Completa las siguientes adiciones con los dígitos que faltan.

a.

	C	D	U
		5	
+	3		1
	4	8	6

b.

	C	D	U
	3	4	
+	1		6
		2	7

c.

	C	D	U
		2	3
+	4	6	
	7		3

6. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Diana y Fabián tienen los siguientes ahorros:

Diana

Fabián

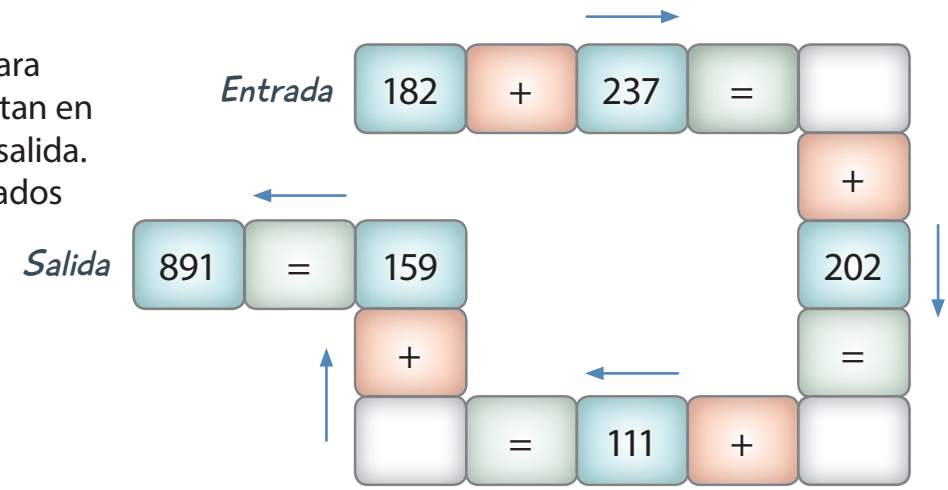
¿Cuánto dinero tienen entre los dos?

b. Luis y Laura midieron el trayecto que cada uno tendría que recorrer desde su casa hasta una zona de seguridad en caso de que hubiese alerta de tsunami. Luis debe recorrer 350 m y Laura 125 m más. ¿Cuántos metros debe recorrer Laura?

c. Juan está juntando dinero para comprar pelotas de taca taca. En la primera semana reunió $ 300; en la segunda, $ 250 y en la tercera, $ 445. ¿Cuánto dinero logró juntar en estas tres semanas?

Trabajo colaborativo

7. Junto con un compañero o una compañera túrnense para escribir los números que faltan en el esquema para llegar a la salida. Luego verifiquen sus resultados usando una calculadora.



Cuaderno
Páginas 28 a la 30.

Pienso

Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Qué estrategia usaste para resolver adiciones?, ¿por qué?

Descomposición de los sumandos.

Suma de los dígitos de la misma posición.

Otra. ¿Cuál? _____

Algoritmos de la sustracción

Exploro

En algunos barrios se han instalado contenedores para que las personas puedan clasificar su basura.

- Para calcular cuánto más vidrio que plástico hay, se aplica la **estrategia por descomposición**.

	C	D	U	
	3	5	7	300 + 50 + 7
−	3	4	5	− 300 − 40 − 5
		1	2	0 + 10 + 2

Explica la estrategia utilizada y completa la respuesta.

Hay ☐ kg más de vidrio que de plástico.

- ¿Cómo calcularías la diferencia entre la cantidad de vidrio y papel que hay en los contenedores?

Aprendo

Para calcular la **diferencia** entre dos cantidades, puedes plantear una **sustracción** y aplicar un **algoritmo** para resolverla. En una sustracción siempre debes restar al primer término los dígitos que ocupan la **misma posición** en el segundo y **comenzar** por las **unidades**.

Ejemplo

Un agricultor tiene en su bodega 556 sacos de maíz. Si vende 325, ¿cuántos sacos le quedan?

¿Cómo lo hago?

1. Escribe la sustracción que permite calcular cuántos sacos le quedan.

$$556 - 325 = ?$$

2. Aplica el **algoritmo** para resolver la sustracción. Para ello, resta los dígitos ubicados en posición de las **unidades**.

	C	D	U
	5	5	6
−	3	2	5
			1

3. Resta los dígitos ubicados en posición de las **decenas**.

	C	D	U
	5	5	6
−	3	2	5
		3	1

4. Resta los dígitos ubicados en posición de las **centenas** y escribe la respuesta.

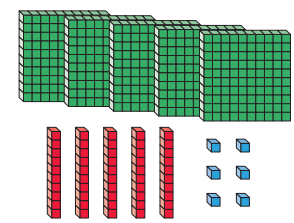
	C	D	U
	5	5	6
−	3	2	5
	2	3	1

Le quedan 231 sacos de maíz.

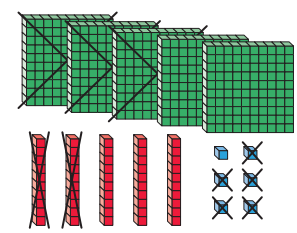
Atención

También lo puedes resolver así:

- Representa el número 556.



- Quita 3 C, 2 D y 5 U.



Por lo tanto, el resultado de la sustracción es 231

Cuando resuelves una sustracción y en una posición el dígito del primer término es menor que el del segundo término, estás resolviendo una **sustracción con canje**.

Ejemplo 1

Aplica la **estrategia por descomposición** para resolver la siguiente sustracción.

$$357 - 180 = ?$$

¿Cómo lo hago?

1 Descompón los términos según el valor posicional.

	C	D	U		
	3	5	7	→	300 + 50 + 7
–	1	8	0	→	100 + 80 + 0

2 Resta según el valor posicional, desagrupa 300 y haz el canje.

300 = 200 + 100

	C	D	U		200	150	
	3	5	7	→	~~300~~	~~50~~	7
–	1	8	0	→	– 100	– 80	– 0
					100	70	7

3 Compón la suma obtenida.

	C	D	U		
	3	5	7		
–	1	8	0		
	1	7	7	←	100 + 70 + 7

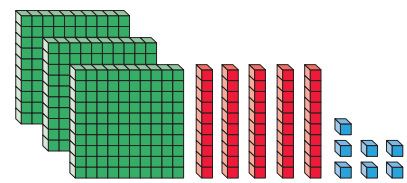
Entonces, 357 – 180 = 177.

Atención

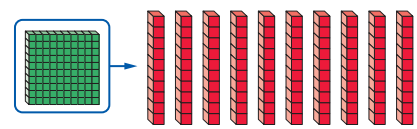
Este tipo de sustracciones también las puedes representar de forma pictórica.

357 – 180 =

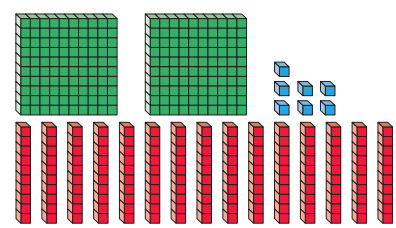
Representas el primer término.



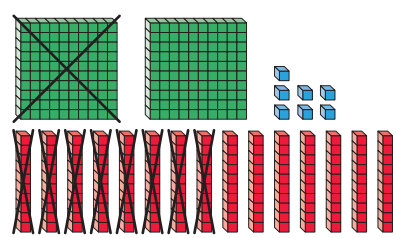
Desagrupas la centena



Y se representa nuevamente el número 357.



Quita 1C y 8D.



Por lo tanto, el resultado de la sustracción es 177.

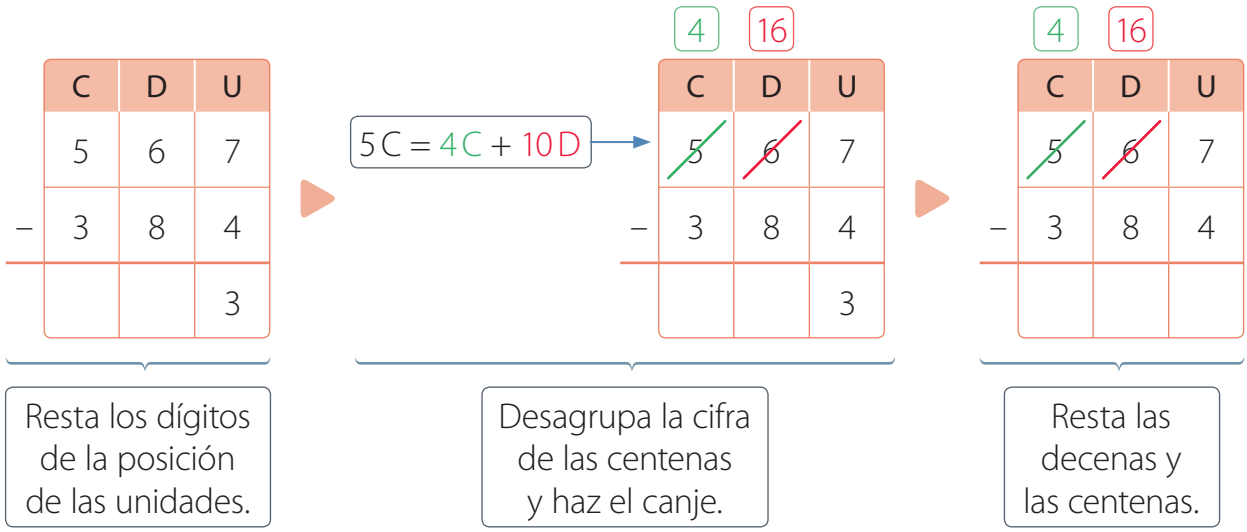
Ahora hazlo tú…

Ángela compró una alcancía y guardó $ 567. Si al día siguiente tuvo que sacar $ 384, ¿cuánto dinero quedó en la alcancía?

1. Escribe la sustracción que permite calcular el dinero quedó en la alcancía.

$$567 - 384 = ?$$

2. Aplica el **algoritmo** para resolver la sustracción y escribe la respuesta.



En la alcancía quedaron $ ____.

Practico

1. Resuelve, en tu cuaderno, las sustracciones aplicando la **estrategia por descomposición**.

a. 584 – 152 = ____

b. 543 – 216 = ____

c. 724 – 351 = ____

d. 851 – 400 = ____

2. Resuelve, en tu cuaderno, las sustracciones aplicando el **algoritmo**.

a. 789 – 487 = ____

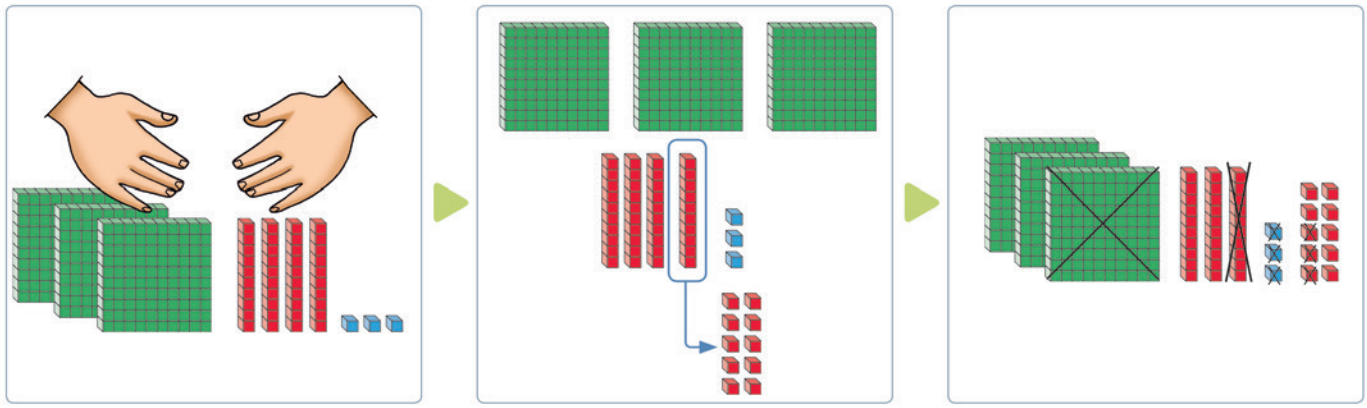
b. 798 – 359 = ____

c. 907 – 558 = ____

d. 753 – 53 = ____

3. Escribe la sustracción representada y luego resuélvela.

1º Observa. 2º Desagrupa una decena. 3º Quita 1 C, 1 D y 6 U.



4. Completa las siguientes sustracciones con los dígitos que faltan.

a.

	C	D	U
	6		
–		7	0
	2	1	6

b.

	C	D	U
	5		6
–		3	4
	4	1	

c.

	C	D	U
	8		9
–		5	
	2	0	4

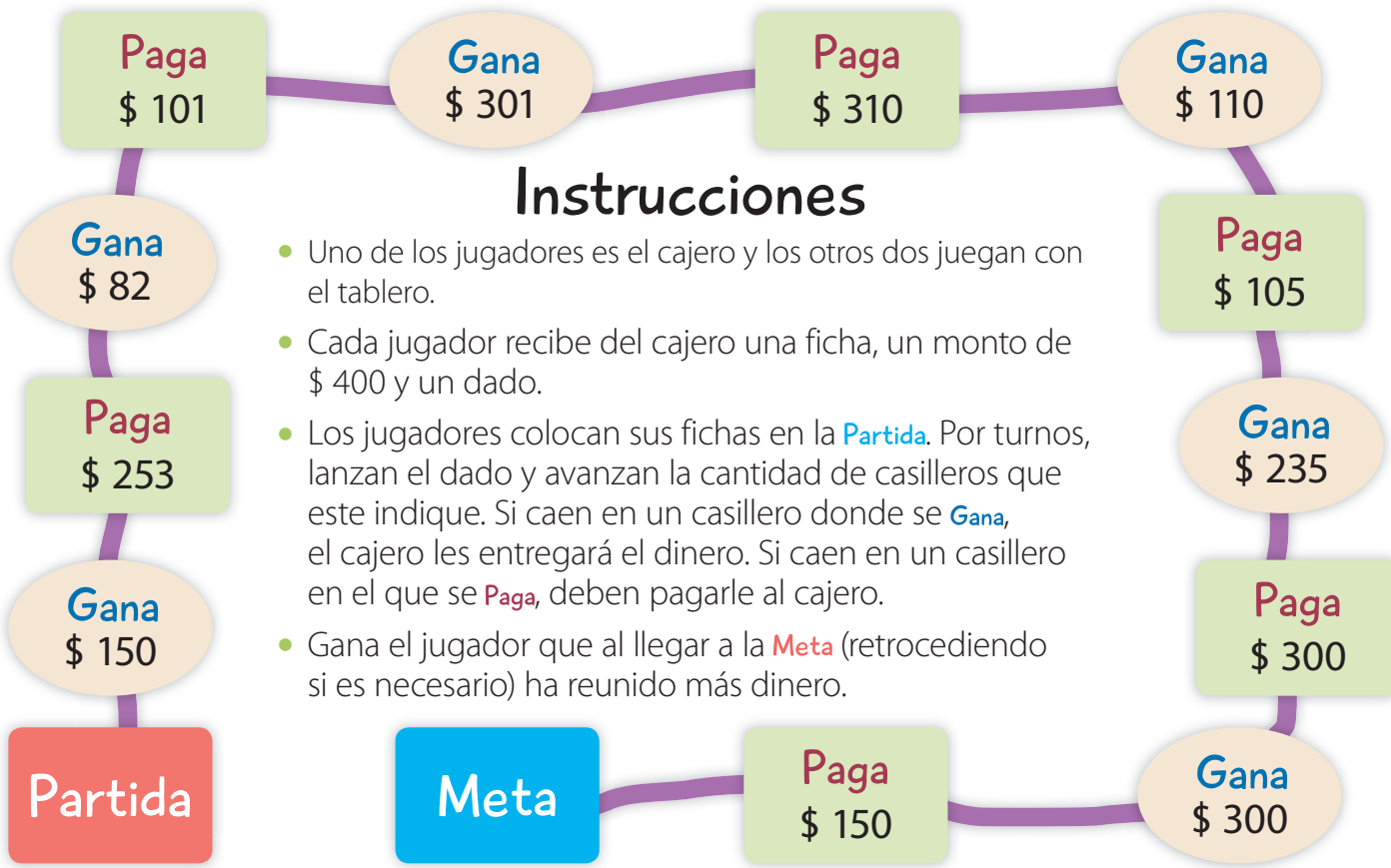
5. En una bodega se necesita almacenar 234 botellas de bebida, 345 botellas de jugo y 156 botellas de agua mineral. La bodega tiene capacidad para 800 botellas.

a. ¿Es posible guardar todas las botellas en la bodega?, ¿por qué? ¿Cuántas botellas sobran o faltan?

6. Los estudiantes de 3° básico deben correr 980 m. Completa la tabla en la que se representa la cantidad de metros corridos y la que les falta a algunos estudiantes.

Cantidad de metros recorridos		
Estudiante	Metros recorridos	Metros que faltan por recorrer
Josefina	563	
Tomás		681
Victoria	699	
Sebastián		345

7. Junto con dos compañeros o compañeras sigan las instrucciones para jugar con el siguiente tablero. Utiliza el recortable 8 de las páginas 365 y 367 para ¡comenzar a jugar!



- ¿Cómo crees que tu participación en la actividad grupal?

Cuaderno Páginas 31 a la 33.

Propiedades de la adición

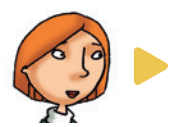
Exploro

Para el taller de pintura, Rocío y Julián necesitan comprar algunos materiales. Ambos los adquieren en la misma librería, como muestra la imagen.

- ¿Cuánto pagará la mamá de cada estudiante por su compra? Resuelve y luego completa.

	C	D	U
+			

Pagará $ ____ .



	C	D	U
+			

Pagará $ ____ .

- ¿Pagarán lo mismo por sus compras?, ¿por qué?

Aprendo

En una adición no importa el orden en que sumes dos cantidades, ya que el total sigue siendo el mismo.

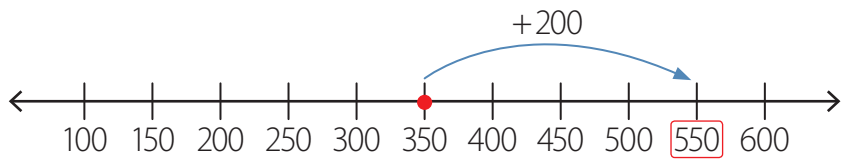
Ejemplo

Usa la recta numérica para comprobar la siguiente igualdad:

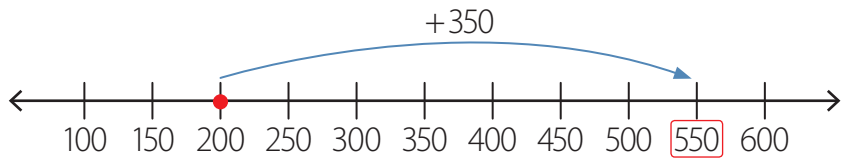
$$350 + 200 = 200 + 350$$

¿Cómo lo hago?

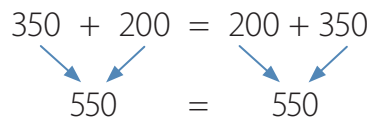
1. Ubica 350 en la recta numérica y resuelve 350 + 200.



2. Ubica 200 en la recta numérica y resuelve 200 + 350.



3. Compara los resultados obtenidos.



También puedes aplicar el **algoritmo** para verificar que el total es el mismo.

	C	D	U
	3	5	0
+	2	0	0
	5	5	0

	C	D	U
	2	0	0
+	3	5	0
	5	5	0

- En la sustracción, ¿importa el orden en que restes las cantidades?, ¿por qué?

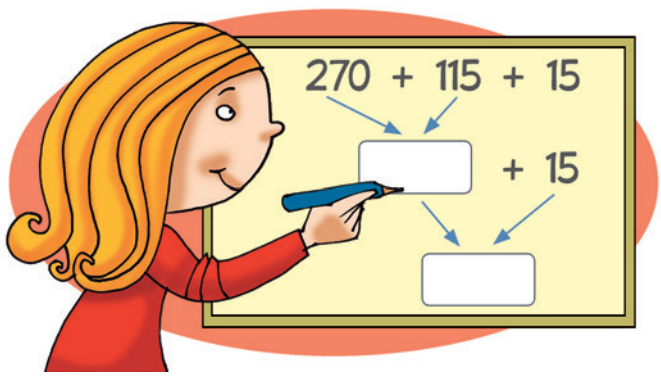
En una adición al sumar tres o más cantidades su resultado es independiente de cómo se agrupen los sumandos, ya que obtienes el mismo total.

Ejemplo

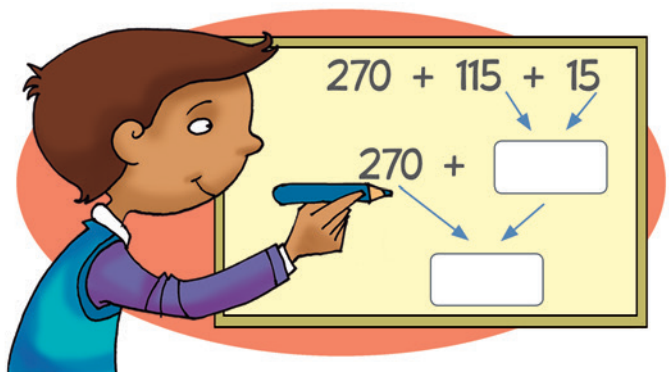
Antonia e Ignacio resolverán la siguiente adición como se muestra en la imagen:

270 + 115 + 15

Antonia



Ignacio



¿Obtendrán el mismo resultado?

¿Cómo lo hago?

1 Resuelve la adición agrupando los sumandos según se indica.

Antonia

270 + 115 + 15

385 + 15

Ignacio

270 + 115 + 15

270 + 130

2 Suma al resultado que obtuviste el sumando que falta.

Antonia

270 + 115 + 15

385 + 15

400

Ignacio

270 + 115 + 15

270 + 130

400

3 Compara los resultados obtenidos.

$$(270 + 115) + 15 = 270 + (115 + 15)$$

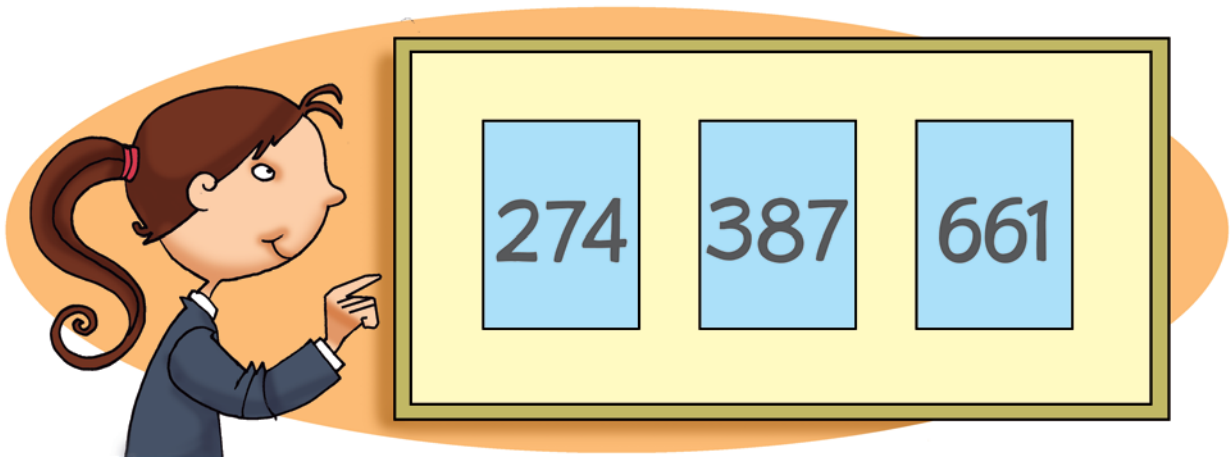
- ¿Qué estrategia te parece más conveniente?, ¿por qué?

La **adición** y la **sustracción** se relacionan de manera **inversa**. Por esto se tiene que:

- Con una **adición** se puede comprobar el resultado de una **sustracción**.
- Con una **sustracción** se puede comprobar el resultado de una **adición**.

Ejemplo

Escribe una adición y una sustracción con los números de las tarjetas. Luego comprueba su resultado.



¿Cómo lo hago?

1. Escribe las operaciones que se pueden formar con los números de las tarjetas.

Adición ▶ $274 + 387 = 661$

$387 + 274 = 661$

Sustracción ▶ $661 - 387 = 274$

$661 - 274 = 387$

2. Comprueba el resultado de cada operación.

Operación	$274 + 387 = 661$	$661 - 274 = 387$
Comprobación	$661 - 387 = 274$	$387 + 274 = 661$

Operación	$387 + 274 = 661$	$661 - 387 = 274$
Comprobación	$661 - 274 = 387$	$274 + 387 = 661$

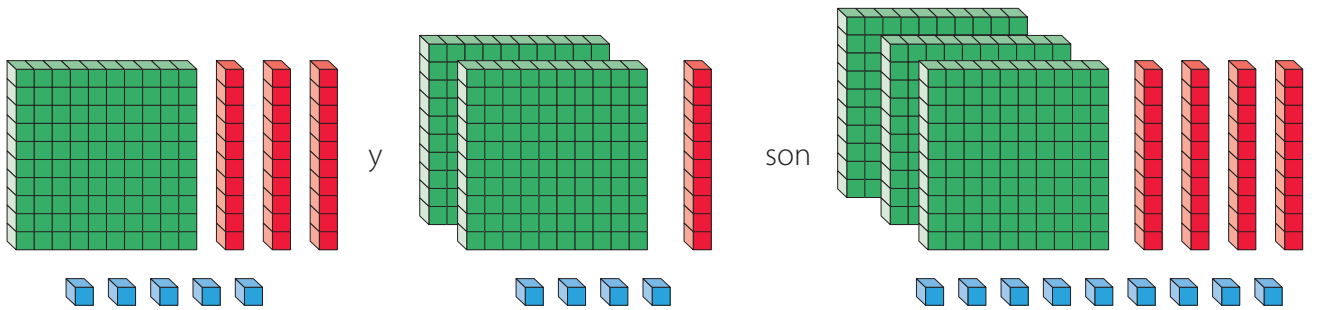
Las operaciones que planteaste en la comprobación forman una **"familia de operaciones"** debido a la relación inversa que existe entre la adición (+) y la sustracción (–).

Practico

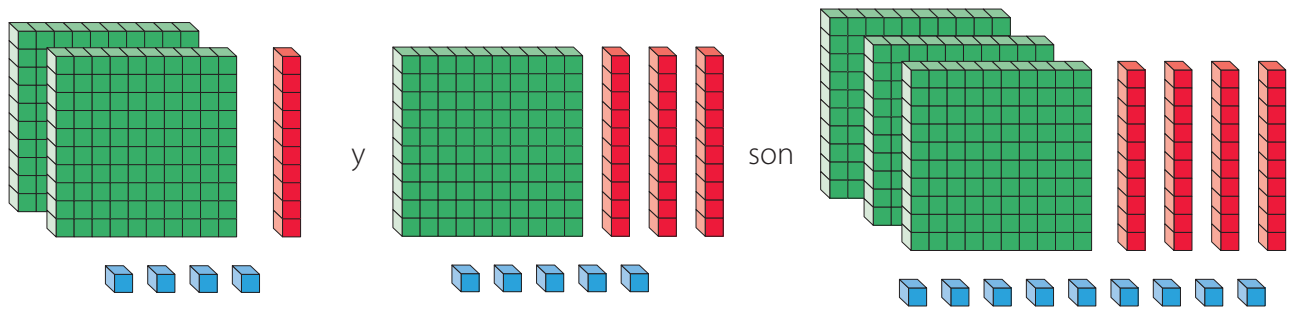
1. Comprueba cada igualdad. Sigue el ejemplo:

Ejemplo: 135 + 214 = 214 + 135

- 135 + 214



- 214 + 135



Entonces, en ambas adiciones obtienes el mismo resultado, 349.

a. 144 + 315 = 315 + 144 **b.** 452 + 316 = 316 + 452 **c.** 527 + 261 = 261 + 527

2. Agrupa los términos para facilitar tus cálculos. Luego, resuelve en tu cuaderno.

a. 125 + 84 + 568

b. 59 + 347 + 366

c. 587 + 233 + 76

d. 45 + 226 + 567

e. 104 + 401 + 140

f. 105 + 201 + 382

3. Sabiendo que 100 + 50 = 150, ¿cómo podrías averiguar el resultado de 122 + 50?

4. Observa la tabla y responde en tu cuaderno.

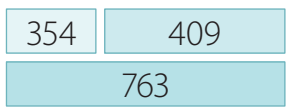
Distancias entre algunas ciudades	
Ciudades	Distancia (en kilómetros)
La Ligua – Valparaíso	105
Valparaíso – Rancagua	194
Rancagua – Concepción	415

¿Cuál es la distancia entre La Ligua y Concepción?

Trabajo colaborativo

5. Junto con un compañero o una compañera, analicen la siguiente situación.

Felipe juega con rectángulos numéricos y formó el diagrama que se muestra. Luego escribió la "familia de operaciones" correspondiente.

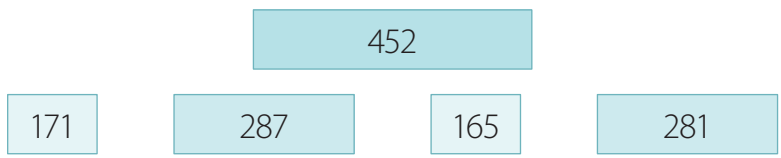


Familia de operaciones

354 + 409 = 763 763 – 409 = 354

409 + 354 = 763 763 – 354 = 409

Pídele a tu compañero o compañera que construya un diagrama con estos rectángulos numéricos. Luego escriban la "familia de operaciones" que le corresponda.



6. Escribe, en tu cuaderno, la "familia de operaciones" para cada grupo de números.

a. 587, 700 y 113.

b. 618, 926 y 308.

7. Lucía y Nicolás resuelven el siguiente problema.

> En una caja de una librería había 360 lápices y un vendedor agregó algunos más. Ahora tiene 470 lápices. ¿Cuántos lápices agregó el vendedor?

Lucía dice que el problema se puede resolver con la sustracción 470 – 360.

Nicolás afirma que el problema se puede pensar como 360 + ☐ = 470.

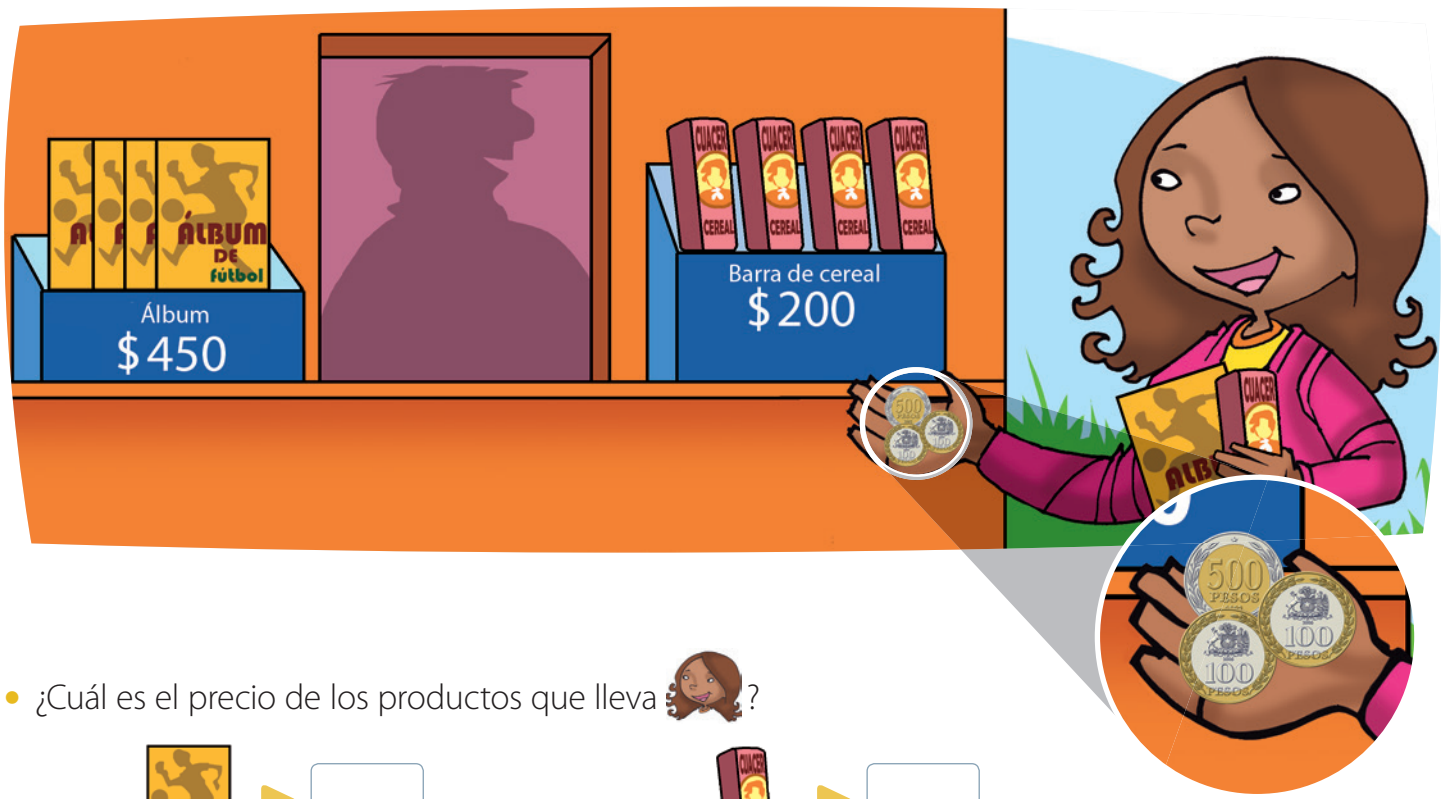
¿Quién está en lo correcto?, ¿por qué?

Cuaderno
Páginas 34 y 35.

Operaciones combinadas

Exploro

Observa los productos que Susana compró en el kiosco de la plaza.



- ¿Cuál es el precio de los productos que lleva ?

▶ ☐

▶ ☐

- ¿Con cuánto dinero pagó? ▶ $ ☐

- Calcula el total de la compra y cuánto dinero recibirá de vuelto.

Total de la compra ▶ $ ☐ Vuelto ▶ $ ☐

- Escribe la expresión numérica que permite calcular el vuelto.

Pago		Total de la compra				Vuelto
☐	○	☐	○	☐	=	☐

Aprendo

Una operación que presenta adiciones y sustracciones recibe el nombre de **operación combinada**.

Ejemplo

Resuelve la siguiente operación combinada: 687 – 405 + 84.

¿Cómo lo hago?

1. Resuelve las operaciones de los paréntesis.

$$687 - 405 + 84$$
$$282 + 84$$

2. Resuelve la adición.

$$687 - 405 + 84$$
$$282 + 84$$
$$366$$

Ahora hazlo tú…

Joaquín tiene una caja con 320 clips. De la caja sacó 50, luego devolvió 30 y después sacó 124. ¿Cuántos clips hay en la caja ahora?

1. Destaca los datos en el enunciado del problema y plantea la operación combinada que permite resolverlo.

Joaquín tiene una caja con **320 clips**. De la caja sacó 50, luego devolvió 30 y después sacó 124. ¿Cuántos clips hay en la caja ahora?

Operación combinada ▶ **320 – 50 + 30 – 124**

2. Resuelve las operaciones según el orden de aparición de izquierda a derecha.

320 – 50 + 30 – 124 ▶ Resuelve la sustracción.

270 + 30 – 124 ▶ Luego, resuelve la _____ .

☐ – ☐ ▶ Finalmente, resuelve la sustracción.

☐ En la caja hay ☐ clips.

Practico

1. Resuelve las siguientes operaciones combinadas.

a. 745 – 342 + 112

b. 779 – 245 + 457

c. 748 – 145 + 286 + 111

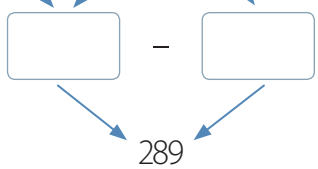
d. 835 + 128 – 421 + 359

e. 589 – 317 + 248 – 349

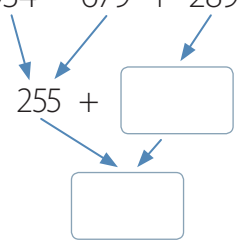
f. 493 – 259 + 568 – 287

2. Completa con los números que faltan en cada operación combinada.

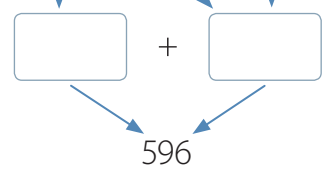
a. 345 + 230 – 286



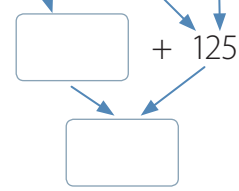
b. 934 – 679 + 289



c. 503 + 247 – 154

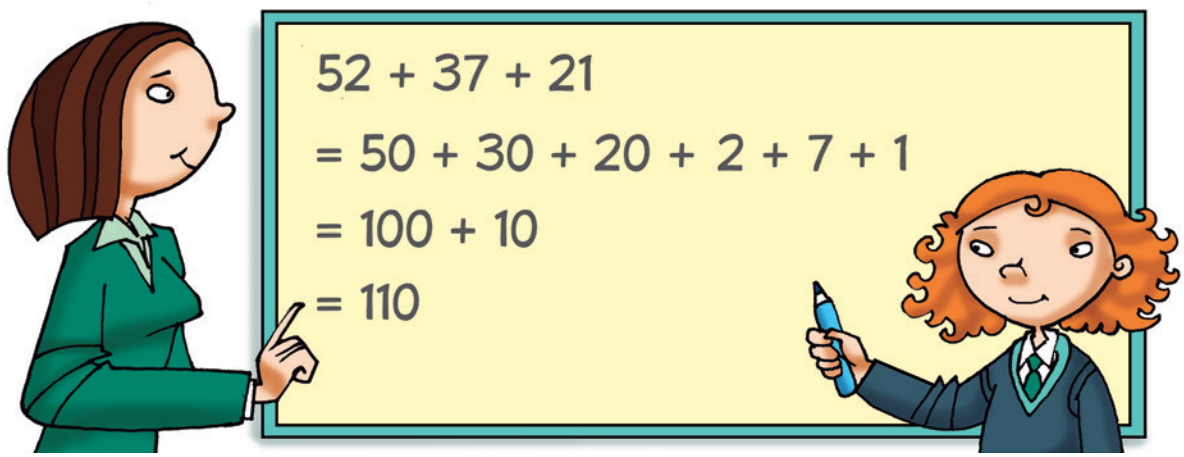


d. 87 + 83 + 42



3. Analiza la siguiente situación.

La profesora de Matemática le pide a una estudiante que resuelva la operación de la pizarra.



Usa la estrategia de para resolver estas adiciones en tu cuaderno.

a. 84 + 99 + 57

b. 65 + 29 + 35

c. 72 + 77 + 71

d. 36 + 44 + 28

e. 62 + 95 + 33

f. 91 + 44 + 45

4. Resuelve en tu cuaderno los siguientes problemas planteando una operación combinada.

a. En el año 2017 se conmemoraron los 100 años de Violeta Parra y se recordaron algunos hitos de su vida, por ejemplo, que a los 41 años fundó el Museo Nacional del Arte Folclórico Chileno, de la Universidad de Concepción, y 7 años después expuso en el Museo del Louvre. ¿Cuántos años transcurrieron entre este hecho y la conmemoración de sus 100 años?

b. Javiera se compró un paquete de galletas de avena y un jugo natural. El paquete de galletas cuesta $ 456 y el jugo, $ 354. Si Javiera pagó con $ 900, ¿cuánto vuelto recibió?

Trabajo colaborativo

5. Crea un problema que pueda resolverse usando la siguiente operación combinada.

350 + 250 − 140 + 420

Luego pídele a un compañero o a una compañera que lo resuelva explicando, paso a paso, su procedimiento.

Cuaderno
Páginas 36 y 37.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Gloria y su papá están en una exposición de gastronomía chilena y quieren comprar algunos productos para su familia y amigos.

1. Calcula en cada caso lo solicitado.

a. Total a pagar por y .

	C	D	U
◯			

b. Diferencia entre el precio de y .

	C	D	U
◯			

2. calcula el precio total por la compra de un mote con huesillos, un pote de miel y un pan amasado.

$$345 + 480 + 165 = 480 + 345 + 165$$

Escribe las estrategias que aplica.

3. El total de una compra de 2 productos es $ 825. Si comprueba este resultado obtiene $ 345. ¿Cuáles son los productos comprados?

4. Si compra un pan amasado y un frasco de manjar y compra un pote de miel y un mote con huesillos, ¿cuánto más debe pagar que ?

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Adición y sustracción de números hasta el 1 000.	Propiedades de la adición.	Relación entre la adición y la sustracción.	Operaciones combinadas.
1a 1b	2a 2b	3	4

Nivel de desempeño	0 o 1 ○.	2 o 3 ○.	4 a 6 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 4

Estrategias de cálculo mental

Activo mi mente

1. Lee.

¡Una plaza para todos!

La plaza de mi barrio desde hoy es una plaza inclusiva.

En ella se instalaron balancines, columpios, ruedas giratorias, sube y baja y otros juegos que permiten que los niños y niñas con movilidad reducida puedan divertirse y compartir con otros amigos de su entorno.

2. Responde.

a. ¿En qué consiste una plaza inclusiva?

_____

b. ¿Cuántas láminas tienen entre las dos? Completa la estrategia de cálculo.

$\square + \square = \square + 1 + \square - 1$

$= \square + \square$

$= \square$

Entre las dos tienen $\square$ láminas.

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

contó las láminas que tiene en su álbum y obtuvo 34. Lo mismo hizo , como se muestra en la imagen.

1. ¿Qué operación debes resolver para calcular cuántas láminas le faltan a para tener la misma cantidad que ? Marca con un ✔.

   ◯ Se debe resolver una adición.

   ◯ Se debe resolver una sustracción.

2. Una estudiante descompuso los términos de la operación, según su valor posicional, para calcular mentalmente el resultado de la operación. ¿Qué estrategia de cálculo mental usarías tú? Explica.

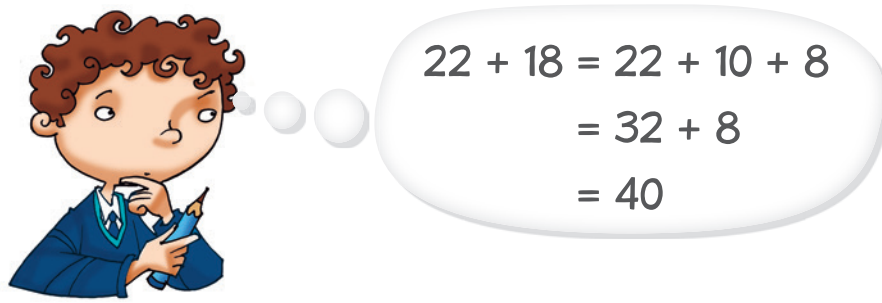
Estrategias de cálculo mental para la adición

Exploro

Manuel quiere recorrer las calles de su barrio en bicicleta. Para ello, hizo un mapa de su recorrido, como se muestra en la imagen.

- ¿Qué está calculando ? Explica.

- Observa su estrategia y luego explícala.



- ¿Qué distancia recorre desde la municipalidad hasta el colegio? Aplica la misma estrategia que Manuel.

Aprendo

Existen estrategias de cálculo mental que facilitan la resolución de algunas adiciones, como la estrategia de **descomponer** uno de los sumandos.

Ejemplo

$36 + 24 = ?$

¿Cómo lo hago?

1. Descompón uno de los sumandos según el valor posicional.

$$24 = 20 + 4$$

2. Suma un valor posicional a la vez (el mayor) al sumando no descompuesto.

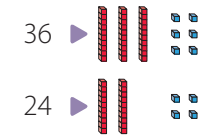
$$36 + 20 = 56$$

3. Luego al resultado súmale el valor posicional menor. De este modo obtendrás el resultado final.

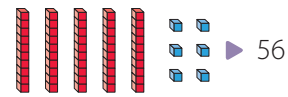
$$56 + 4 = 60$$

Atención

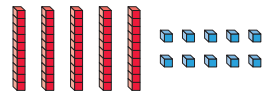
Representa ambos números.



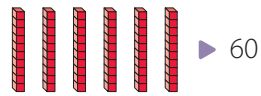
- Agrega 20 a 36.



- Luego, agrega 4 a 56.



- Agrupa las unidades.



Otra estrategia de cálculo mental que facilita la resolución de algunas adiciones es **completar la decena**.

Ejemplo

En un cajón hay 49 manzanas y en otro hay 31. ¿Cuántas manzanas hay en total?

¿Cómo lo hago?

1. Escribe la adición que se debe resolver para responder la pregunta.

$$49 + 31 = ?$$

2. Representa uno de los sumandos como una adición.

$$31 = 1 + 30$$

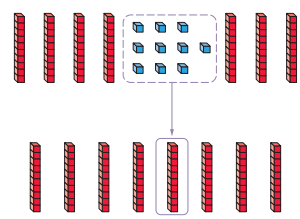
3. Suma uno de los sumandos a 49 para completar la decena siguiente. A este resultado súmale el otro sumando. De este modo obtendrás el resultado final.

$$49 + 31 \blacktriangleright 49 + 1 = 50 \blacktriangleright 50 + 30 = 80$$

Hay 80 manzanas en total.

Atención

También lo puedes resolver así:



En una adición al sumar tres o más cantidades su resultado es independiente de cómo se agrupen los sumandos, ya que obtienes el mismo total.

Ejemplo

Una embarcación tiene capacidad para 100 personas. Su conductora revisa la cantidad de pasajeros de cada bus.

¿Pueden subirse todos los pasajeros de los tres buses?, ¿por qué?

¿Cómo lo hago?

1. Escribe las operaciones que permiten calcular el total de pasajeros de los buses.

$$35 + 17 + 45$$

2. Agrupa el primer número con el tercero y resuelve la adición.

$$35 + 17 + 45$$
$$17 + 80$$

3. Suma el segundo número.

$$35 + 17 + 45$$
$$17 + 80$$
$$97$$

Todos los pasajeros de los buses pueden subirse a la embarcación, ya que en total suman 97 y la capacidad de esta es para 100 personas.

Practico

1. Descompón uno de los sumandos y luego calcula mentalmente.

a. 67 + 12 = ☐

Descomposición

☐ = ☐ + ☐

b. 71 + 27 = ☐

Descomposición

☐ = ☐ + ☐

c. 34 + 56 = ☐

Descomposición

☐ = ☐ + ☐

d. 82 + 28 = ☐

Descomposición

☐ = ☐ + ☐

2. Escribe el número que permite completar la decena siguiente en cada caso.

a. 34 + ☐ = ☐

b. 77 + ☐ = ☐

c. 82 + ☐ = ☐

d. 46 + ☐ = ☐

3. Resuelve las adiciones utilizando la estrategia de completar la decena.

a.

49 + 15
49 + 1 = ☐
☐ + 14 = ☐
49 + 15 = ☐

b.

67 + 33
67 + 3 = ☐
☐ + 30 = ☐
67 + 33 = ☐

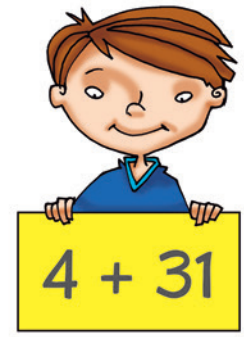
c.

58 + 22
58 + 2 = ☐
☐ + 20 = ☐
58 + 22 = ☐

d.

44 + 19
44 + 6 = ☐
☐ + 13 = ☐
44 + 19 = ☐

4. Si se usa la estrategia completar la decena para calcular 46 + 35, ¿cuál de las siguientes descomposiciones conviene utilizar? Marca con un ✔ y explica tu elección.



5. Completa con los números que faltan en cada caso.

a. 28 + ☐ + 16

80 + ☐

☐

b. 34 + 45 + ☐

☐ + 56

☐

c. 27 + 9 + 63

☐ + 9

☐

6. Resuelve en tu cuaderno las siguientes adiciones aplicando la propiedad asociativa.

a. 64 + 10 + 26

b. 53 + 27 + 12

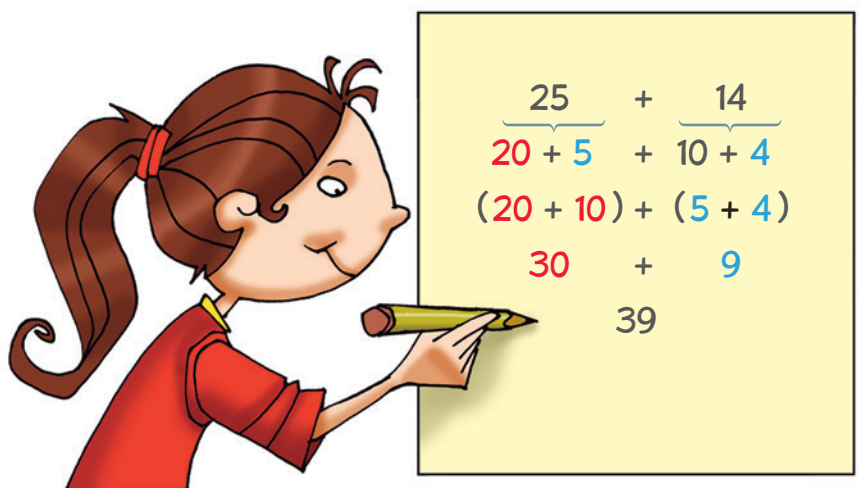
c. 48 + 39 + 22

d. 35 + 56 + 40

e. 29 + 44 + 31

f. 30 + 17 + 33

7. Analiza la siguiente situación y luego responde en tu cuaderno.



a. ¿En qué se parece la estrategia utilizada por a la estrategia por descomposición?, ¿en qué se diferencian?

b. ¿Cuál es el valor de 43 + 31? Utiliza la estrategia de .

8. **Resuelve los siguientes problemas.**

a. Para calcular mentalmente el valor de 36 + 48, Magdalena descompuso 48 como 4 + 44. ¿Qué estrategia de cálculo mental usó?, ¿qué debe hacer a continuación?

b. En una maratón Emilia recorrió 18 km y se detuvo a tomar agua para refrescarse. Luego, avanzó 15 km más y volvió a tomar agua. Finalmente, corrió 9 km. ¿Cuántos kilómetros recorrió Emilia en la maratón? Utiliza la propiedad asociativa.

c. Elisa está leyendo un libro. Si el primer día avanzó 12 páginas y el segundo día, 16 páginas, ¿cuántas páginas leyó, en total? Utiliza la estrategia por descomposición.

d. Una vaca produce 17 litros de leche el día lunes y 23 litros el martes. ¿Cuántos litros de leche produjo en total? Utiliza la estrategia completar la decena.

Trabajo colaborativo

9. **Reúnete con dos compañeros o compañeras, utiliza el recortable 9 de la página 369 y pon las tarjetas en una bolsa para ¡comenzar a jugar!**

- Por turnos, cada jugador saca una tarjeta de la bolsa y, sin mostrarla al resto, les plantea la operación escrita en ella.
- Los otros jugadores deben calcular el resultado mentalmente, y el primero que diga la respuesta correcta anota un ✔ en un casillero de su tabla Cálculos correctos. Ganará quien primero complete la tabla.

Cálculos correctos						

Cuaderno
Páginas 38 a la 40.

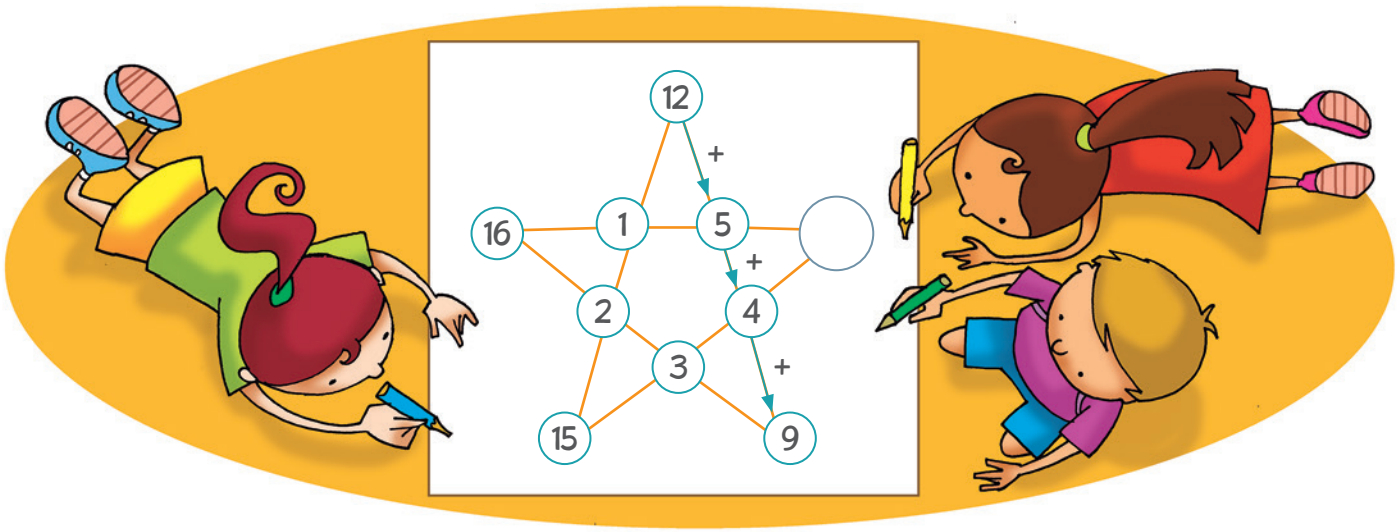
Pienso

- ¿Cuál de las estrategias de cálculo mental te parece más conveniente?, ¿por qué?

Estrategias de cálculo mental para la sustracción

Exploro

Tamara y sus amigos dibujan estrellas mágicas en las que la suma de los números en línea es la misma en todos los casos.



- Calcula la suma de una línea completa.

$$\square + \square + \square + \square = \square$$

- Suma los números de la línea que se muestra a continuación.

$$\square + \square + \square = \square$$

- Calcula el número que falta en ○.

$$\square - \square = \square$$

Aprendo

Una estrategia que permite agilizar el cálculo mental en una sustracción es **descomponer** el segundo término. Para esto se descompone según el valor posicional y luego se resta un valor a la vez al término no descompuesto.

Ejemplo

Calcula aplicando la estrategia de descomposición. $35 - 23 = ?$

¿Cómo lo hago?

1. Descompón el segundo término según el valor posicional.

$$27 = 20 + 3$$

2. Resta el valor posicional mayor al término no descompuesto.

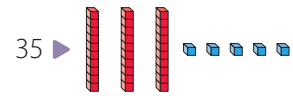
$$35 - 20 = 15$$

3. Luego, al resultado réstale el valor posicional menor. De este modo obtendrás el resultado final.

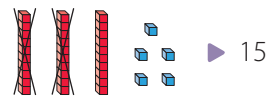
$$15 - 3 = 12$$

Atención

Representa el primer término.



• Quita 20.



• Ahora, quita 3.

Otra estrategia que puedes utilizar para resolver sustracciones es **completar la decena**. Esta estrategia consiste en **descomponer** el segundo término, de modo que se **complete la decena** del primer término.

Ejemplo

Calcula aplicando la estrategia de completar la decena. $62 - 55 = ?$

¿Cómo lo hago?

1. Representa el segundo término como una adición.

$$55 = 2 + 53$$

2. Resta uno de los números al primer término para completar la decena anterior.

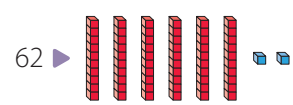
$$62 - 2 = 60$$

3. Resta lo que falta del segundo término y calcula de este modo el resultado.

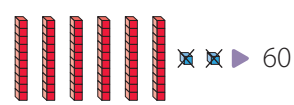
$$60 - 53 = 7$$

Atención

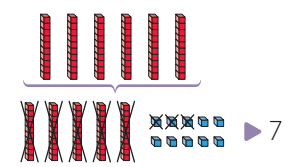
Representa el primer término.



• Quita 2.



• Ahora, quita 53.



Usar **dobles y mitades** es una estrategia de cálculo mental que permite resolver ciertas sustracciones. Para utilizar esta estrategia, el primer término debe ser mayor que el doble del segundo.

Ejemplo

¿Cuántos años tiene ?

¿Cómo lo hago?

1 Escribe la operación que permite calcular la edad de .

$$33 - 15 = ?$$

2 Aplica la estrategia de dobles y mitades. Para ello, descompón el primer término de modo que incluya el doble del segundo.

$$33 = 3 + 30 \longrightarrow \text{El doble de } 15.$$

3 Resuelve la sustracción restando al doble de 15 el segundo término.

$$\underbrace{33} - 15$$
$$3 + \underbrace{30 - 15}$$
$$3 + 15$$

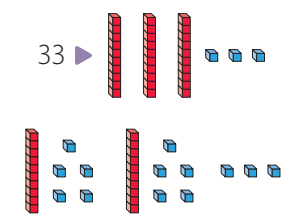
4 Calcula el resultado.

$$\underbrace{33} - 15$$
$$3 + \underbrace{30 - 15}$$
$$\underbrace{3 + 15}$$
$$18$$

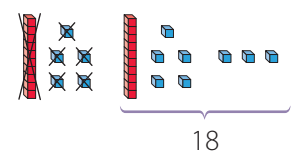
tiene 18 años.

Atención

Representa el primer término.



• Ahora, quita 15.



Para resolver sustracciones, puedes utilizar la estrategia de **sumar en vez de restar**. Para esto debes aplicar la **relación inversa que existe entre la adición y la sustracción**.

Ejemplo

Clara compró una bolsa con 3 nueces a $ 75. Si pagó con una moneda de $ 100, ¿cuánto dinero recibió de vuelto?

¿Cómo lo hago?

1. Escribe la operación que permite calcular el vuelto recibido.

$$100 - 75 = \boxed{?}$$

2. Aplica la estrategia de sumar en vez de resta. Para ello, representa la sustracción como la operación inversa.

$$\boxed{?} + 75 = 100$$

3. Determina el número incógnito.

$$25 + 75 = 100$$

4. Resuelve la sustracción encontrando la resta.

$$100 - 75 = 25$$

Clara recibió $ 25 de vuelto.

Practico

1. Descompón el segundo término y luego calcula mentalmente.

a. 25 − 14 = ☐

Descomposición

☐ = ☐ + ☐

b. 41 − 26 = ☐

Descomposición

☐ = ☐ + ☐

c. 68 − 47 = ☐

Descomposición

☐ = ☐ + ☐

d. 86 − 39 = ☐

Descomposición

☐ = ☐ + ☐

2. Escribe el número que permite completar la decena anterior en cada caso.

a. 21 – ☐ = ☐

b. 35 – ☐ = ☐

3. Resuelve las sustracciones utilizando la estrategia de completar la decena.

a.

78 – 49

78 – 49 = ☐

b.

46 – 37

46 – 37 = ☐

4. Calcula el doble o la mitad del número según corresponda.

a. El doble de 8. ▶ ☐

b. La mitad de 18. ▶ ☐

c. El doble de 50. ▶ ☐

5. Resuelve las sustracciones usando la estrategia de dobles y mitades.

a. 42 – 15 = ☐

b. 60 – 24 = ☐

c. 78 – 14 = ☐

6. Resuelve las sustracciones usando la estrategia de sumar en vez de restar.

a. 54 – 38 = ☐

b. 63 – 45 = ☐

c. 88 – 29 = ☐

7. Analiza la siguiente estrategia y luego responde en tu cuaderno.

Para calcular 44 – 28, sumo 2 a ambos términos y obtengo 46 – 30. Luego, calculo la resta 46 – 30 = 16. Por lo tanto, 44 – 28 = 16.

a. Describe la estrategia usada por .

b. ¿Cómo calcularías mentalmente la sustracción 68 – 19 usando esta estrategia?

8. Resuelve los siguientes problemas.

a. Analiza la siguiente situación y luego responde en tu cuaderno.

- ¿Qué sustracción está calculando ?
- ¿Cuál es el resultado?
- Escribe la "familia de operaciones" relacionada con esta sustracción.

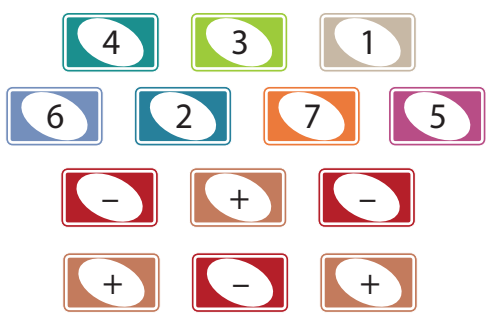
b. Una colación adecuada para un estudiante de 3° básico debe proporcionar 200 calorías. Si un estudiante de este nivel consume un vaso de leche descremada equivalente a 85 calorías y una manzana equivalente a 96, ¿cuántas calorías más puede consumir?

c. Mario tiene un paquete de galletas. Si vienen 26 galletas y Mario regaló 13 a sus compañeros, ¿cuántas galletas quedaron para él?

d. En el 3º básico se realizó una votación para elegir al mejor compañero. Elena obtuvo 25 votos y Marcelo, 13 votos. ¿Por cuántos votos Elena ganó a Marcelo?

Trabajo colaborativo

9. Reúnete con tres compañeros o compañeras y elaboren las siguientes tarjetas:



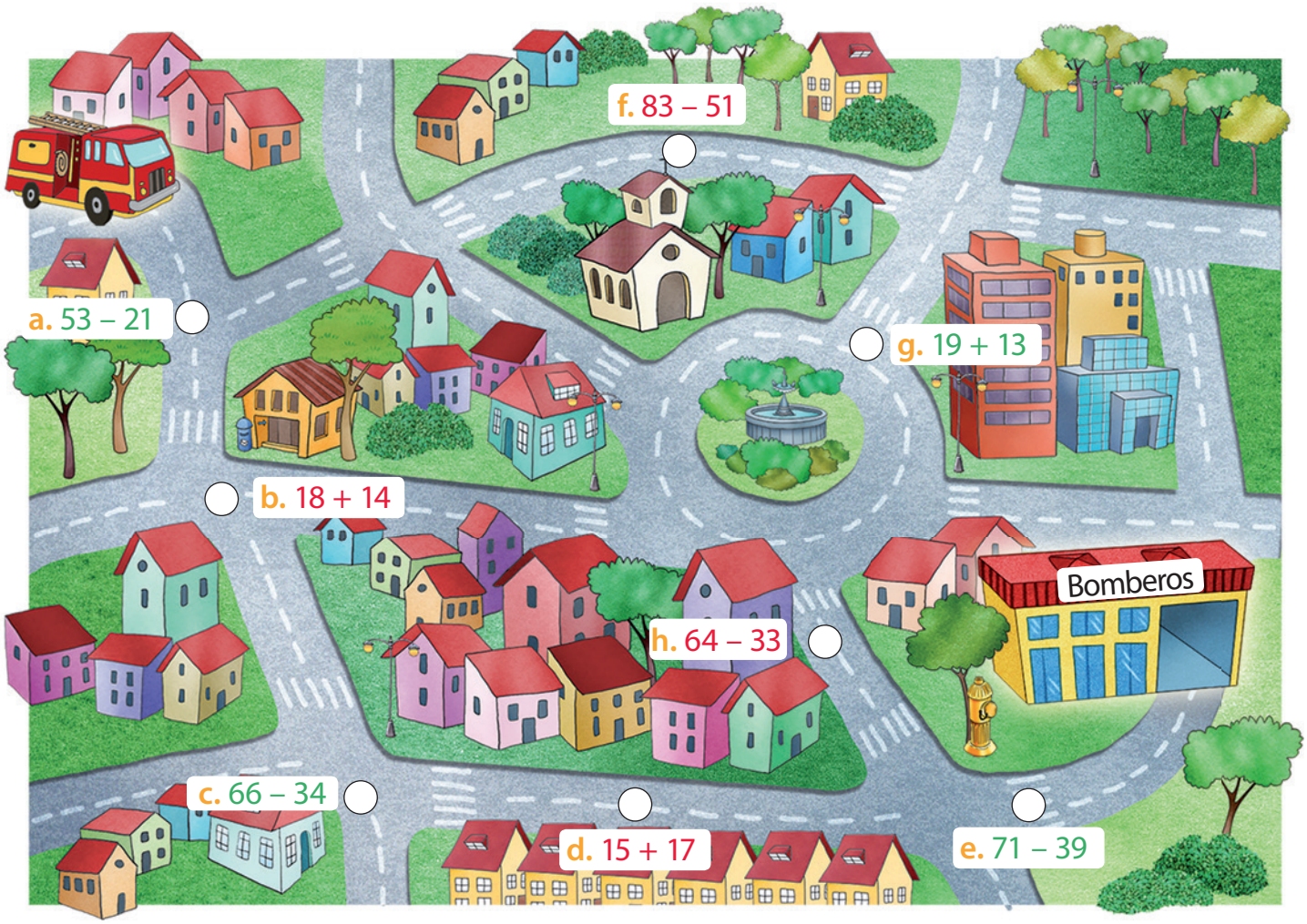
- Ordénalas de mayor a menor.
- Intercalen los signos + y – para que el resultado sea 8.
- Ganará quien encuentre una solución en el menor tiempo posible aplicando las estrategias de cálculo mental estudiadas.

Cuaderno
Páginas 41 a la 43.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

1. El carro de bomberos pasa por las calles del barrio en las que la respuesta es 32.

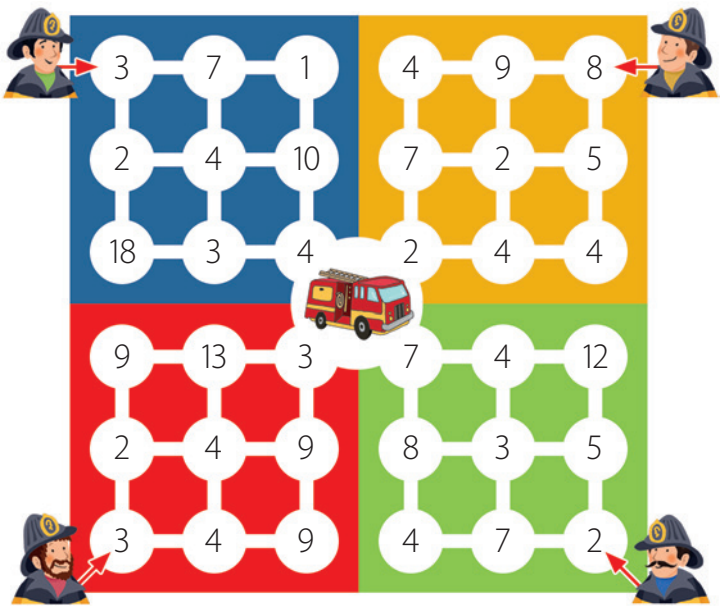


- Aplica las estrategias de cálculo mental según las claves. Luego traza el camino que recorre el carro de bomberos.

  Descomposición. Completar la decena.

- ¿Por cuál calle no pasa el carro de bomberos? Explica.

2. Pinta el camino que debe seguir cada bombero para llegar al carro; cada uno debe sumar 21 en total. Aplica la propiedad asociativa para verificar tus respuestas.



a. ▶ ____

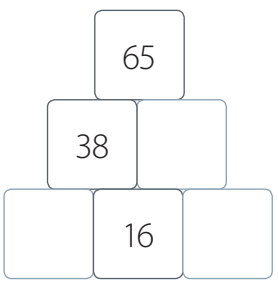
b. ▶ ____

c. ▶ ____

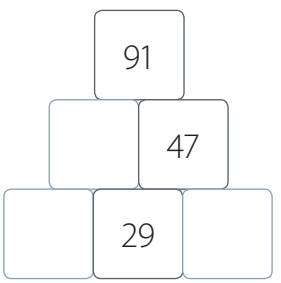
d. ▶ ____

3. Ayuda a a subir a cada pirámide. Para ello, completa considerando que cada número corresponde a la suma de los otros dos que están debajo de él.

a.



b.



Mis logros

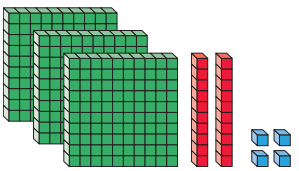
Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Estrategias de cálculo mental para la adición.	Estrategias de cálculo mental para la sustracción.
1b 1d 1g 2a 2b 2c 2d	1a 1c 1e 1f 1h 3a 3b

Nivel de desempeño	0 a 5 ○.	6 o 7 ○.	8 a 14 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Organizo lo estudiado

- Lee los temas y los contenidos relacionados con ellos.
- Luego analiza cada ejemplo y marca con un ✔ el contenido al que corresponde.
- Finalmente, marca con un ✔ otro contenido del tema y crea un ejemplo para él.

	Contenidos	Ejemplo	Ejemplo
Tema 1 Números hasta el 1 000	◯ Lectura y representación de números hasta el 1 000. ◯ Conteo de números hasta el 1 000. ◯ Valor posicional.	 ▶ 324 ▶ Trescientos veinticuatro.	
Tema 2 Orden y comparación	◯ Comparación en la tabla posicional. ◯ Orden en la recta numérica.	C D U: 7 4 8 > C D U: 7 4 6	
Tema 3 Adición y sustracción	◯ Algoritmos de la adición. ◯ Algoritmos de la sustracción. ◯ Propiedades de la adición. ◯ Operaciones combinadas.	445 + 284 + 199 = 284 + 445 + 199 = 284 + 644 = 928	
Tema 4 Estrategias de cálculo mental	◯ Descomponer. ◯ Completar la decena. ◯ Dobles y mitades. ◯ Relación entre la adición y la sustracción.	42 – 11 = 20 + 22 – 11 = 20 + 11 = 31	

Me evalúa un compañero

Coevaluación

- Intercambia tu texto con una compañera o un compañero y comparen sus ejemplos. Luego, en sus cuadernos, propongan un nuevo ejemplo para cada contenido.

Cuaderno Páginas 44 y 45.

¿Qué aprendí?

Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 1.

Números hasta el 1000

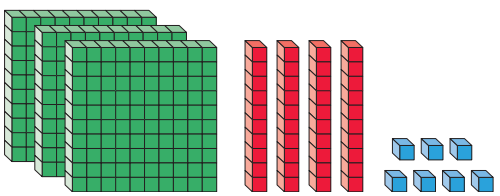
1. Mónica juega al bingo y este es su cartón:

18		225	347	435	569		768	
	116		374		596	615		889
81		252		453		651	786	898

Los números que han salido son los siguientes:

a. Setecientos ochenta y seis.

b.

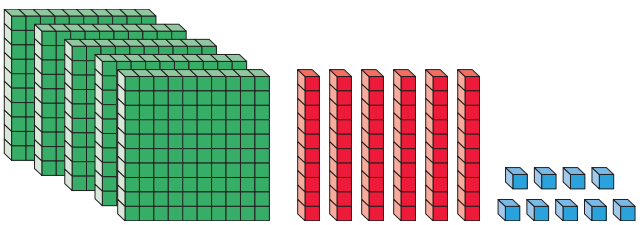


c. 2 C + 5 D + 2 U

d. 500 + 90 + 6

e. Cuatrocientos cincuenta y tres.

f.



g. 200 + 20 + 5

h. 6 C + 1 D + 5 U

Encierra los números que han salido en el cartón.

2. Amelia tiene las monedas que se muestran a continuación en una alcancía.

Durante una semana (7 días) agregó $ 10 por día y no gastó nada. Remarca la cantidad de dinero que podría haber en la alcancía durante un día de esa semana y luego escribe el día al que corresponde. Considera que comenzó un día lunes.

$ 600	$ 575	$ 630	$ 580
▶ _____	▶ _____	▶ _____	▶ _____

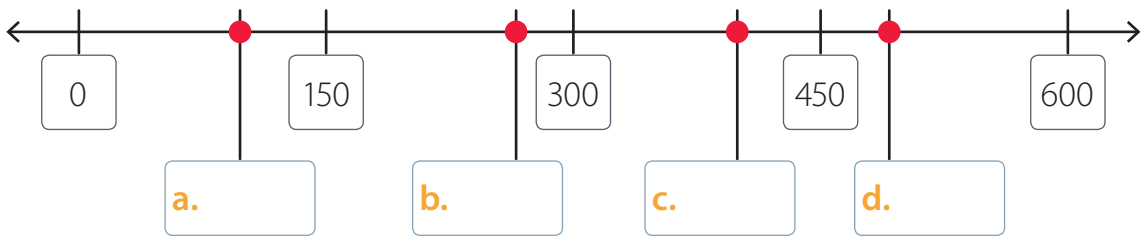
¿Qué aprendí?

Orden y comparación

3. En la siguiente tabla se muestra el período de gestación de algunos mamíferos.

Período de gestación de algunos mamíferos	
Mamífero	Período de gestación (días)
Rinoceronte	480
Suricata	80
Hipopótamo	240
Zorro	60
Jirafa	425
Gorila	265

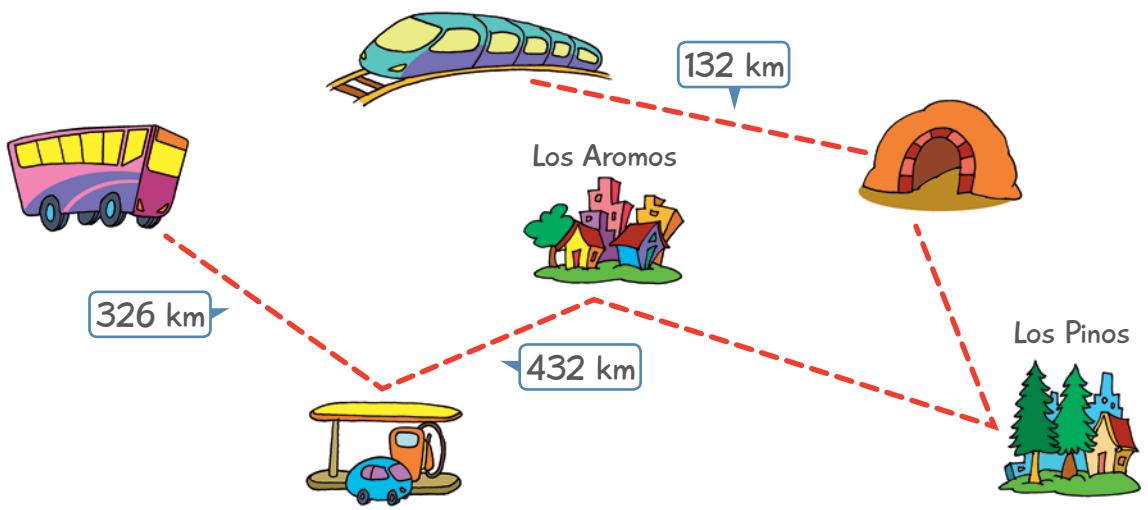
En la recta numérica se representó con un ● el período de gestación de algunos mamíferos. Escribe el nombre del mamífero cuyo período de gestación corresponda a cada ● en la recta numérica.



Adición y sustracción

4. Analiza la siguiente situación y luego responde.

Un tren y un bus viajan a la ciudad de Los Pinos, como muestra la imagen. El tren recorre 377 km y el bus, 989 km para llegar a su destino.



a. ¿Cuál es la distancia recorrida por el bus hasta Los Aromos?

b. ¿Cuál es la distancia que le falta recorrer al tren para llegar a Los Pinos?

c. Comprueba tus respuestas anteriores y explica cómo lo hiciste.

d. Explica qué representa la siguiente operación combinada: 989 – 326 + 432. Luego resuélvela.

e. Para calcular la distancia recorrida por el bus y el tren se planteó la operación 326 + 432 + 132 de la siguiente forma: 432 + 326 + 132. ¿Qué propiedades de la adición se aplicaron?

Estrategias de cálculo mental

5. Explica cómo resolviste cada operación y escribe el resultado.

a. 65 – 16 = ☐ ▶ _____ **b.** 49 + 74 = ☐ ▶ _____

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Números hasta el 1 000.	Orden y comparación.	Adición y sustracción.	Estrategias de cálculo mental.
1a 1b 1c 1d 1e 1f 1g 1h 2	3a 3b 3c 3d	4a 4b 4c 4d 4e	5a 5b

Nivel de desempeño	0 a 9 ○.	10 u 11 ○.	12 a 20 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Unidad

2 Nuestro colegio

Punto de partida

Observa la imagen y comenta con tus compañeros y compañeras.

- ¿Cómo se celebra el aniversario de tu colegio?, ¿te gusta participar en las actividades de esta celebración?, ¿por qué?

_____

- ¿Cuál podría ser un patrón de formación de los números que se encuentran en el banderín?

_____

Comenta lo que aprenderás.

- Nombra un patrón que se repite en la cartulina que está pintando la niña.
- ¿Cuál de los temas es el que más te motiva estudiar? Subráyalo.

Cuaderno
Páginas 46 y 47.

Temas

Aprenderás sobre:

1. Patrones y ecuaciones
2. Multiplicación
3. División
4. Figuras 3D
5. Perímetro

¿Cuánto sé?

Realiza las siguientes actividades para que actives tus conocimientos.

Patrones, igualdad y desigualdad

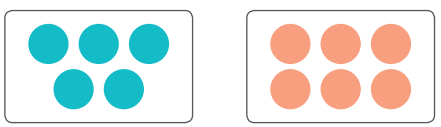
1. Escribe un patrón y completa o continúa las secuencias.

a.

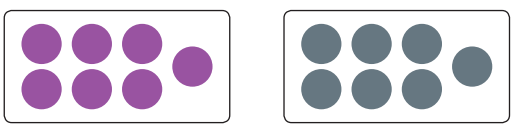
b.

2. Escribe el número representado y anota >, < o = según corresponda.

a.



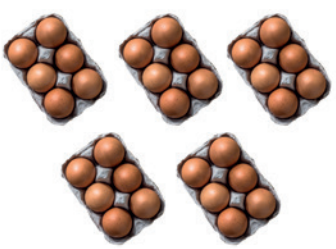
b.



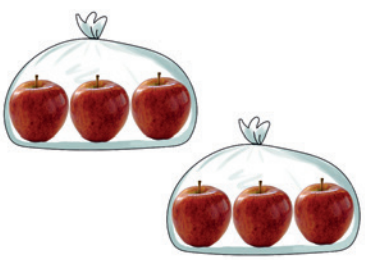
Multiplicación

3. Escribe la multiplicación que representa a cada situación.

a.



b.



c.

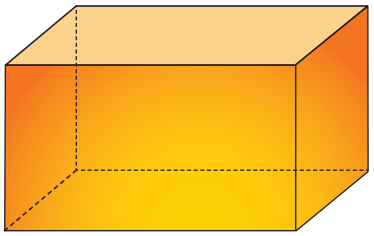
Figuras 2D y figuras 3D

4. Escribe el nombre de la figura 2D o figura 3D representada en cada caso.

a.

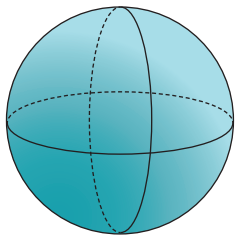
▶ _____

b.



▶ _____

c.

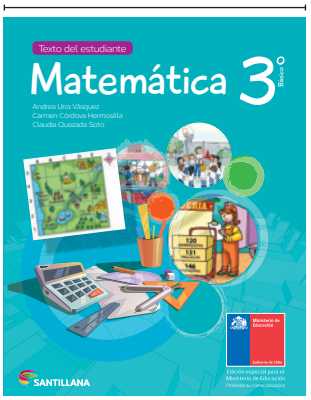


▶ _____

Unidades de medida de longitud

5. Utiliza un 🖇 y una regla para medir el largo y el ancho de tu libro.

Ancho



Largo

Ancho ▶ **a.** ☐ 🖇 **c.** ☐ cm.

Largo ▶ **b.** ☐ 🖇 **d.** ☐ cm.

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ◯ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Patrones, igualdad y desigualdad.	Multiplicación.	Figuras 2D y figuras 3D.	Unidades de medida de longitud.
1a 1b 2a 2b	3a 3b 3c	4a 4b 4c	5a 5b 5c 5d

Nivel de desempeño	0 a 5 🖇.	6 o 7 🖇.	8 a 14 🖇.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Activo mi mente

1. Lee.

¡Disfrutemos la música!

Algunos sonidos duran más que otros; la duración de los sonidos se representa por una variedad de figuras rítmicas. Por ejemplo:

Negra	Blanca	Redonda
1 tiempo	2 tiempos	4 tiempos

Si sigues un patrón de figuras rítmicas con aplausos, puedes apreciar el ritmo de una melodía.

2. Responde.

a. ¿Qué figura rítmica tiene mayor duración?

_____

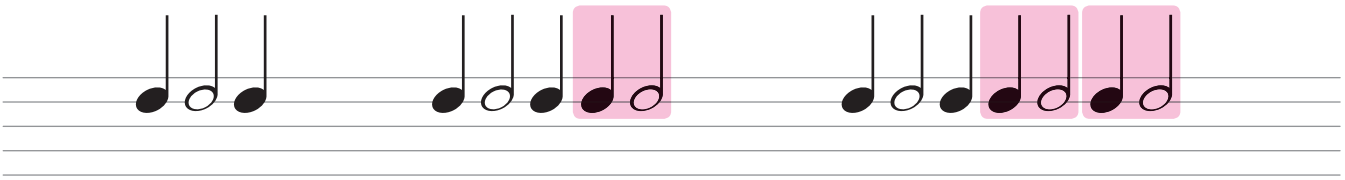
b. ¿Qué patrón pueden seguir las figuras de la partitura? Enciérralo.

Explico mi estrategia

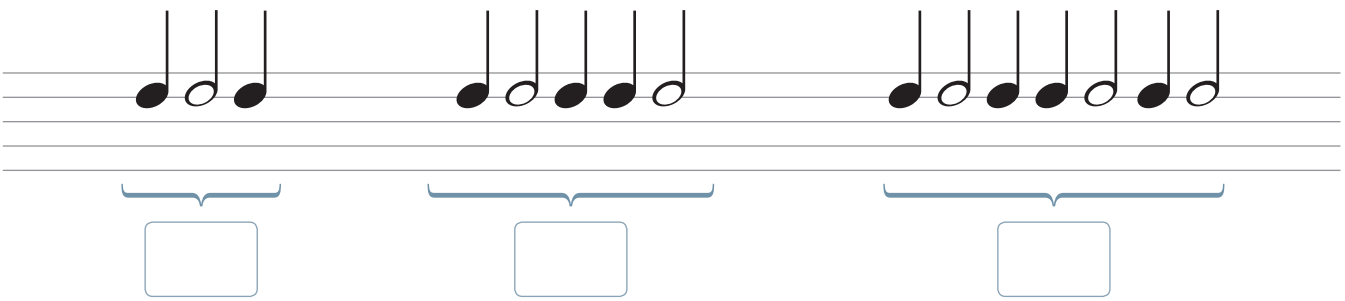
Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

La profesora de Música les pide a sus estudiantes que utilicen figuras rítmicas para representar una melodía en sus partituras.

representó la siguiente melodía:



1. Escribe la duración de los sonidos representados.

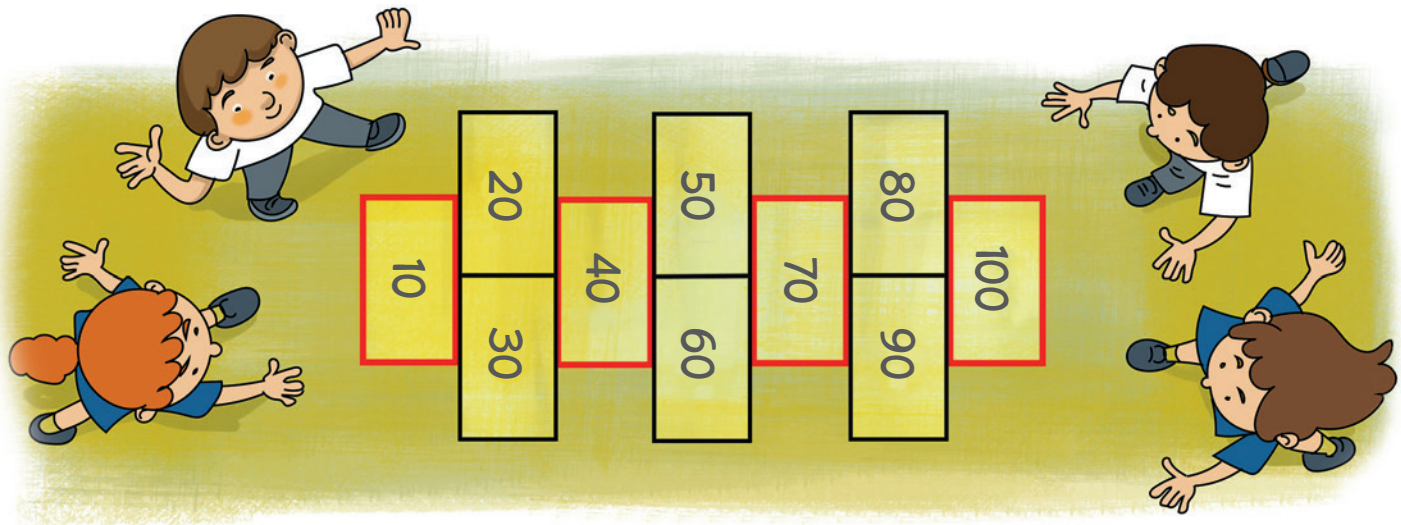


2. observó que un patrón de las figuras de la partitura puede ser agregar a la figura anterior, partiendo por como figura inicial, que equivale a 3 tiempos. Por lo tanto, un patrón numérico puede ser 3 tiempos. ¿Cómo lo determinarías tú? Explica tu estrategia.

Patrones

Exploro

En los recreos los estudiantes de 3° básico juegan al luche, como se muestra en la imagen.



- ¿Qué conteo siguen los números del juego? Enciérralo.

  De 10 en 10. De 30 en 30. De 40 en 40.

- Calcula la diferencia entre los números del juego marcados con .

  Entre 40 y 10. ▶ ☐ − ☐ = ☐

  Entre 70 y 40. ▶ ☐ − ☐ = ☐

  Entre 100 y 70. ▶ ☐ − ☐ = ☐

- afirma que los números de la imagen marcados en rojo pueden seguir el patrón sumar 30. ¿Está en lo correcto?, ¿por qué?

Aprendo

Un **patrón numérico** es una regularidad que genera un grupo de números llamado **secuencia numérica**.

Ejemplo

¿Cuáles son los cuatro números que pueden seguir en la secuencia 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5?

¿Cómo lo hago?

Esta secuencia está formada por 4 números que se repiten sucesivamente:

Patrón ← 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5

Por lo tanto, al continuar el patrón obtienes: 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5.

Para reconocer y describir un patrón numérico no repetitivo que genera una secuencia de números puedes identificar el **sentido de la secuencia**.

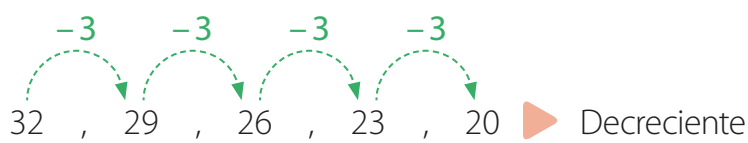
Creciente o ascendente	Decreciente o descendente
Cada término de la secuencia es **menor** que el que le sigue inmediatamente y se **suma** una cantidad.	Cada término de la secuencia es **mayor** que el que le antecede y se **resta** una cantidad.
1, 3, 5, 7, … 1 < 3	15, 13, 11, 9, … 15 > 13

Ejemplo

¿Cuál puede ser el patrón numérico de la secuencia 32, 29, 26, 23, 20?

¿Cómo lo hago?

1. Identifica el sentido de la secuencia. Calcula la diferencia entre dos términos seguidos de la secuencia, siempre restando el menor al mayor.

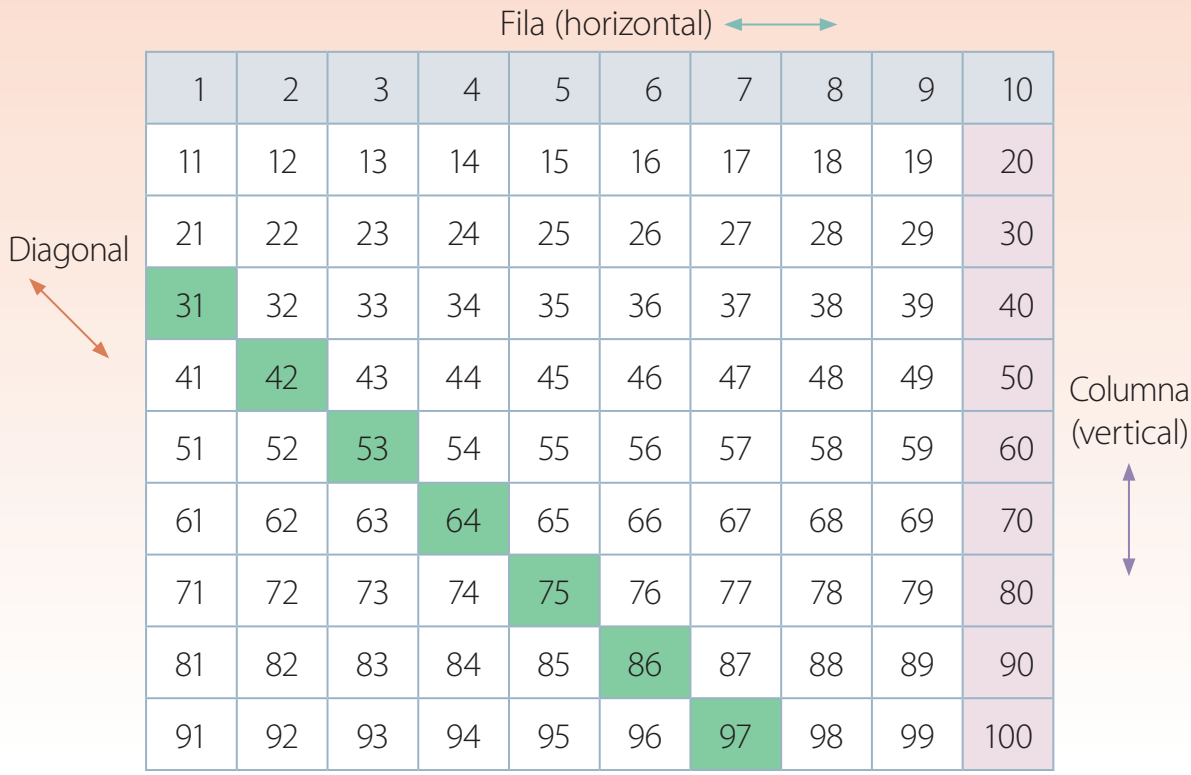


2. Repite este procedimiento con otros términos y verifica que la cantidad sea siempre la misma.

$29 - 26 = 3$ $26 - 23 = 3$ $23 - 20 = 3$

Esta cantidad puede ser el patrón numérico de la secuencia. Luego, un patrón numérico de la secuencia 32, 29, 26, 23, 20 es restar 3.

En una **tabla de 100** puedes ordenar los números en 10 filas y 10 columnas. Así, es posible que descubras uno o más patrones al observar los números de manera **horizontal**, **vertical** o **diagonal**.



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

- En una tabla de 100 los números de sus filas y sus columnas siguen los siguientes patrones:

→ ▶ + 1 ← ▶ − 1 ↓ ▶ + 10 ↑ ▶ − 10

Ejemplo

¿Qué patrón siguen los números pintados de ?

¿Cómo lo hago?

1. Escribe la secuencia formada por los números de la diagonal e identifica su sentido.

↘ ▶ 31, 42, 53, 64, 75, 86, 97. ▶ Creciente

↖ ▶ 97, 86, 75, 64, 53, 42, 31. ▶ Decreciente.

2. Calcula la diferencia entre dos términos seguidos de cada secuencia y verifica que la cantidad sea siempre la misma.

42 − 31 = 11 64 − 53 = 11 86 − 75 = 11

53 − 42 = 11 75 − 64 = 11 97 − 86 = 11

3 Escribe un patrón para cada secuencia.

↘ ▶ 31, 42, 53, 64, 75, 86, 97. ▶ Patrón: sumar 11 o + 11.

↖ ▶ 97, 86, 75, 64, 53, 42, 31. ▶ Patrón: restar 11 o – 11.

- ¿Todos los números de las diagonales de la tabla de 100 siguen el mismo patrón? Explica.

Como las **tablas de 100** presentan ciertas **regularidades** que siguen algunos patrones, es posible determinar qué número ocupa cierta casilla conociendo los números que están a su alrededor y realizando distintas operaciones.

Ahora hazlo tú…

Si se extrae la siguiente parte de la tabla de 100, ¿cuál es el número que falta?

36	37	38
46		48
56	57	58

1 El número que falta pertenece a una fila, una columna y dos diagonales de la tabla de 100.

2 Escribe y resuelve las operaciones que permiten encontrar el número según la ubicación que consideres en la tabla de 100.

46		48

▶ 46 + 1 = ☐

48 – 1 = ☐

		38
56		

▶ 38 + 9 = ☐

56 – 9 = ☐

El número que falta es ☐.

- ¿Qué operaciones debes resolver si consideras la columna a la que pertenece el número? ¿Y si consideras la otra diagonal?

Practico

1. Encierra un patrón y dibuja los 4 términos que siguen en cada secuencia.

a.

b.

c.

Trabajo colaborativo

2. Crea en tu cuaderno una secuencia con las siguientes figuras:

Luego pídele a un compañero o a una compañera que determine un patrón y las tres figuras siguientes.

3. Escribe los 5 términos que continúan cada secuencia según el patrón encerrado en cada caso.

a. 3, 5, 7, 3, 5, 7, 3, 5, 7, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐.

b. 5, 5, 1, 5, 5, 1, 5, 5, 1, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐.

4. Crea un patrón en tu cuaderno con los números de las tarjetas. Considera que el patrón debe estar formado por cinco dígitos. Por ejemplo, 3, 0, 5, 5, 3, 3, 0, 5, 5, 3…

0	3	5

Luego calcula cuántas tarjetas de cada número necesitarás para repetir 10 veces el patrón formado.

5. Escribe el décimo término de cada secuencia según el patrón que se muestra.

a. 23, 28, 33, 38, 43. (+5) ▶ ☐

b. 119, 169, 219, 269, 319. (+50) ▶ ☐

6. Encierra un número y un patrón de cada grupo.

Números					
300	95	475	120	594	210

Patrones					
+ 20	− 11	− 15	+ 25	+ 13	− 22

Escribe los 5 primeros términos de una secuencia que comience con el número escogido y siga el patrón seleccionado. Guíate por el ejemplo.

Ejemplo: Número: 95 Patrón: + 20
95, 115, 135, 155, 175

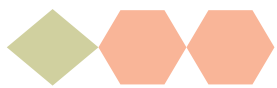
[ ], [ ], [ ], [ ], [ ].

7. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Carolina decoró su dormitorio con unos banderines de colores siguiendo el patrón que se muestra.

Si Carolina utilizó 16 banderines amarillos, ¿cuántos banderines usó en total?, ¿cuántos rojos usó en total?

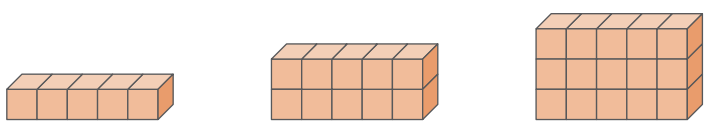
b. **Artes visuales** Matías construyó un mosaico y formó el siguiente patrón.



Si Matías repite 5 veces el patrón, ¿cuántos ⬢ usó en total?, ¿cuántos ◆ usó en total?

c. Claudia construyó las siguientes torres siguiendo las indicaciones de la tabla.

Torre 1 Torre 2 Torre 3



	Torre 1	Torre 2	Torre 3
Cantidad de pisos.	1	2	3
Cantidad de ▭.	5	10	15

+ 5 + 5

Si sigue este mismo patrón, ¿cuántos ▭ necesita Claudia para construir una torre de 8 pisos?

8. Utiliza el recortable 4 de la página 357. Luego pinta según las claves e indica el sentido con una flecha (⟷ , ↕ , ↘).

a. una fila en que se siga el patrón − 1.

b. una columna en que se siga el patrón + 10.

c. una diagonal en que se siga el patrón − 11.

d. una diagonal en que se siga el patrón + 9.

9. Según la tabla de 100, escribe **V** si la afirmación es verdadera o **F** si es falsa.

a. ☐ En todas las columnas se mantiene el dígito que está en la posición de las unidades.

b. ☐ En todas las diagonales con sentido ↖ el dígito en la posición de las unidades y el que está en la posición de las decenas aumenta en 1.

c. ☐ En todas las filas el dígito de las unidades aumenta en 1 si leemos los números de izquierda a derecha..

10. Completa cada parte de una tabla de 100 de acuerdo a un patrón.

a.

31	32	33		
		43		
		53		
			64	65

c.

66				
76	77	78	79	80
				90
				100

b.

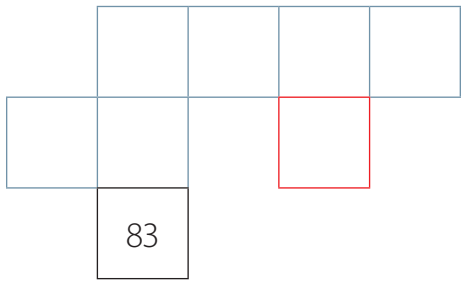
44				
	55			
		66		
			77	

d.

			55	56
		64		
	73			
82				

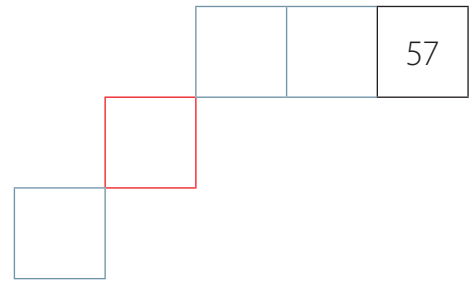
11. Escribe el número que debe ir en el ☐ según una tabla de 100 y la operación que te permitió encontrarlo.

a.



☐ ○ ☐ = ☐

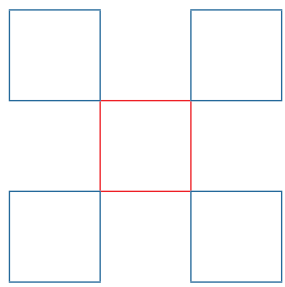
b.



☐ ○ ☐ = ☐

Trabajo colaborativo

12. Pídele a un compañero o a una compañera que escriba en esta parte de la tabla de 100 un número en uno de los casilleros de color .

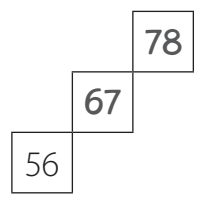


Luego completa la tabla con los números que faltan y explica la estrategia que utilizaste para completar el casillero de color .

Cuaderno
Páginas 48 a la 51.

Pienso

Observa la tabla de 100 que completó un estudiante y luego responde.

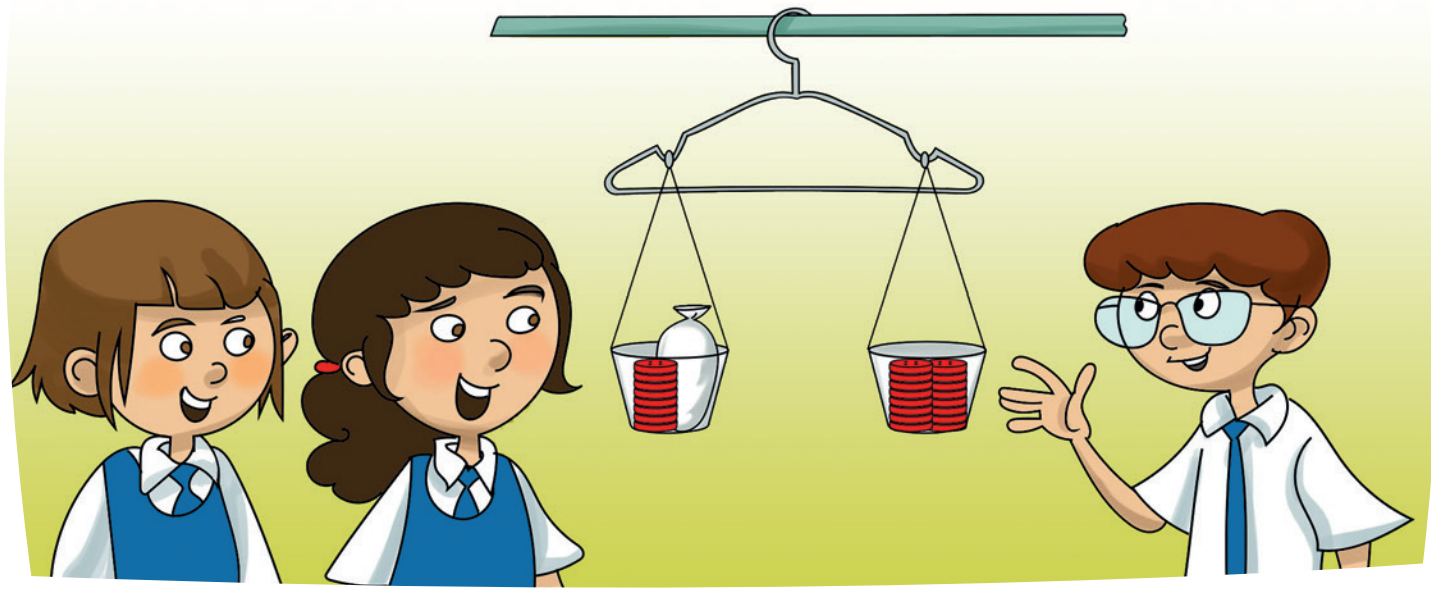


- ¿En qué se equivocó? Encierra los errores.
- ¿Qué consejo le darías para que no vuelva a equivocarse al completar una parte de la tabla de 100?

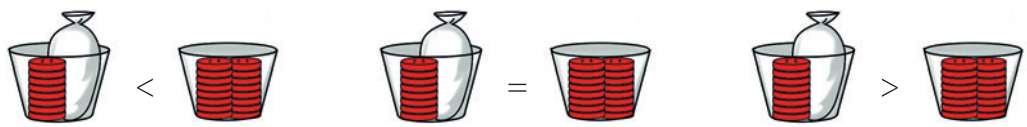
Ecuaciones

Exploro

Los estudiantes ubicaron botones en ambos vasos de una balanza y dentro de una bolsa para equilibrarla.



- ¿Qué relación observas entre las cantidades de botones de cada vaso de la balanza? Marca tu respuesta con un ✔.



- Si △ representa la cantidad de botones que hay en la , completa con las cantidades que faltan.

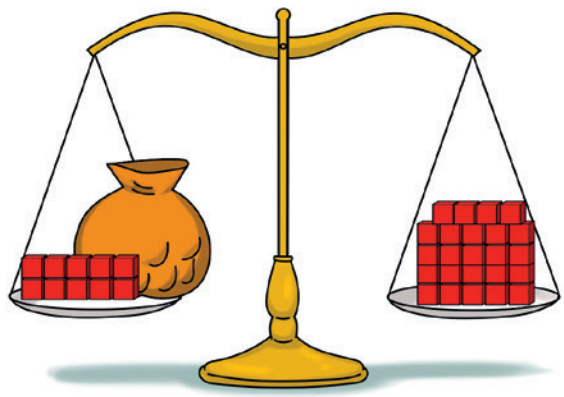
- ¿Cuántos botones hay en la ?

Aprendo

Una **ecuación** es una **igualdad** entre expresiones que tiene valores conocidos y una **incógnita** o valor desconocido. Puedes representar la incógnita con un símbolo, como una figura geométrica o una letra.

Ejemplo 1

Escribe la ecuación que representa la balanza en equilibrio.



¿Cómo lo hago?

La balanza representa una igualdad, ya que está en equilibrio.

los ■ que hay en la 👝 más 10 ■ es igual a 24 ■. Es decir:

👝 + 10 = 24

Entonces, 👝 corresponde al valor desconocido o incógnita y lo puedes remplazar por una figura geométrica (□).

Por lo tanto, la ecuación representada por la balanza en equilibrio es:

□ + 10 = 24

Ahora hazlo tú…

¿Cuántos ■ hay en 👝?

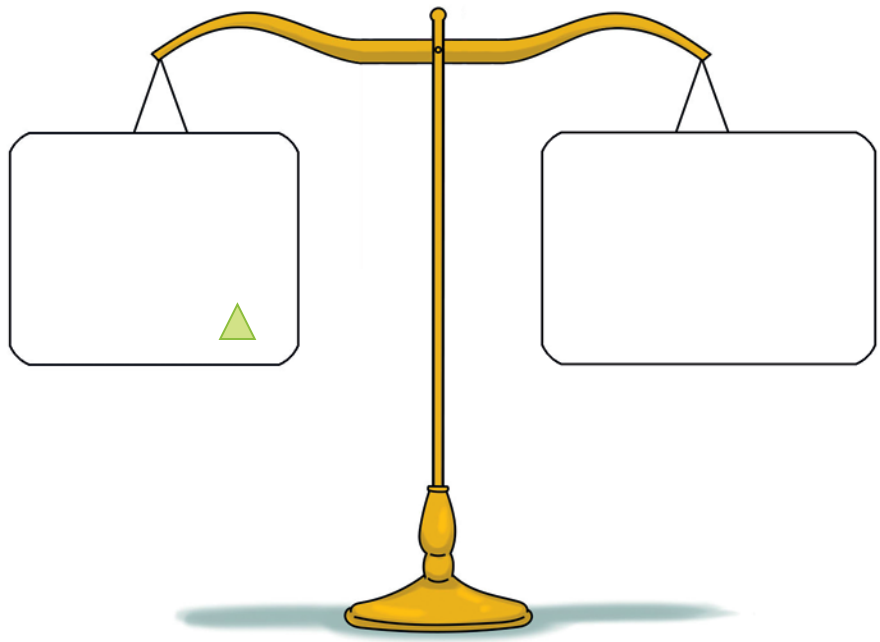
Puedes aplicar la relación inversa entre la adición y la sustracción.

□ + 10 = 24 ▶ 24 − 10 = □

14 = □

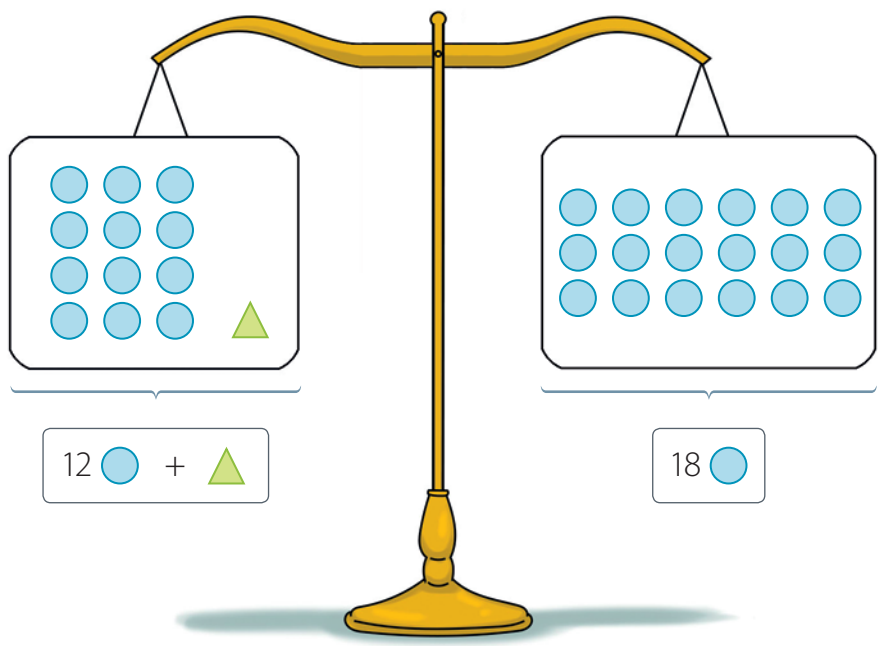
Ejemplo 2

Representa la ecuación 12 + ▲ = 18 en la balanza.



¿Cómo lo hago?

Puedes dibujar ● a cada lado de la balanza en equilibrio.



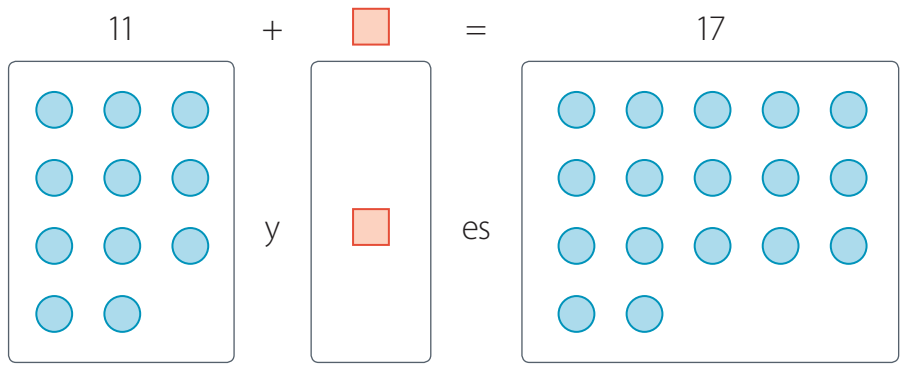
Cuando una **ecuación** se plantea con una **adición** se puede resolver mediante una **representación** o relacionando la adición con su **operación inversa**: la sustracción.

Ejemplo

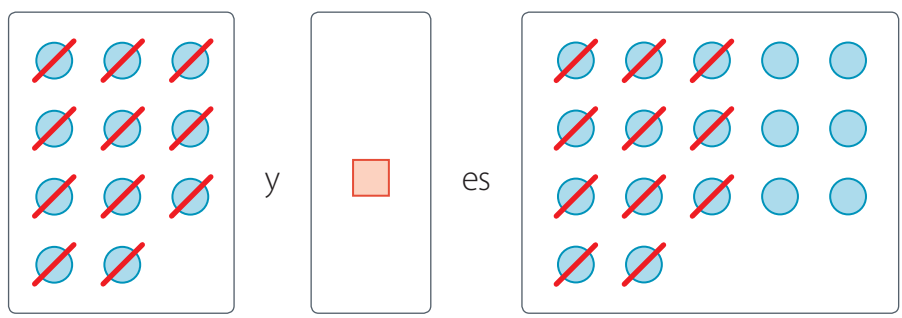
Resuelve la ecuación 11 + □ = 17 mediante una representación.

¿Cómo lo hago?

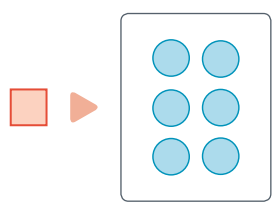
1. Representa con ○ cada cantidad de la ecuación.



2. Tacha la cantidad de ○ según corresponda.



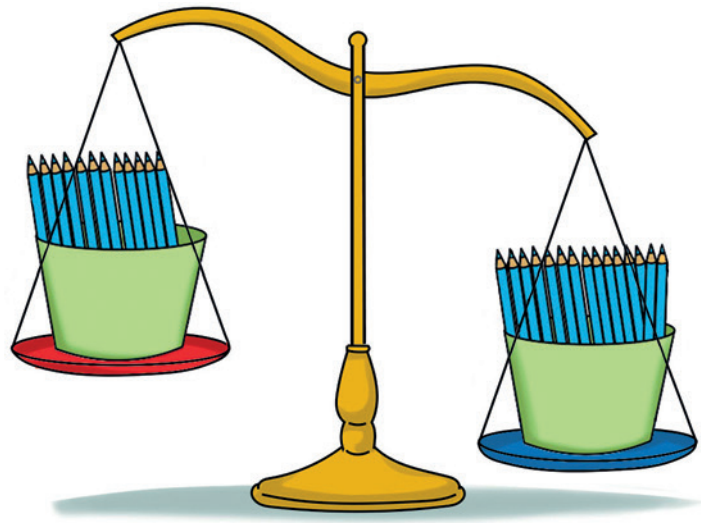
3. Dibuja la cantidad de ○ que quedan sin tachar y encuentra el valor de la incógnita.



Luego, el valor de □ es 6. Entonces, □ = 6.

Ahora hazlo tú…

Silvia puso en ambos lados de una balanza lápices iguales, como se muestra en la imagen.



¿Qué podría hacer Silvia para equilibrar la balanza?
Cuenta la cantidad de lápices que hay en cada platillo y escribe la ecuación que representa la situación.

▶ ☐ lápices. ▶ ☐ lápices.

▶ cantidad de lápices que se deben agregar en el para equilibrar la balanza.

+ 12 = 15

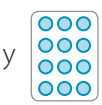
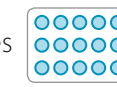
1 Representa la adición como la sustracción asociada a ella y calcula la diferencia.

+ 12 = 15

+ 12 − 12 = 15 − 12

= ☐

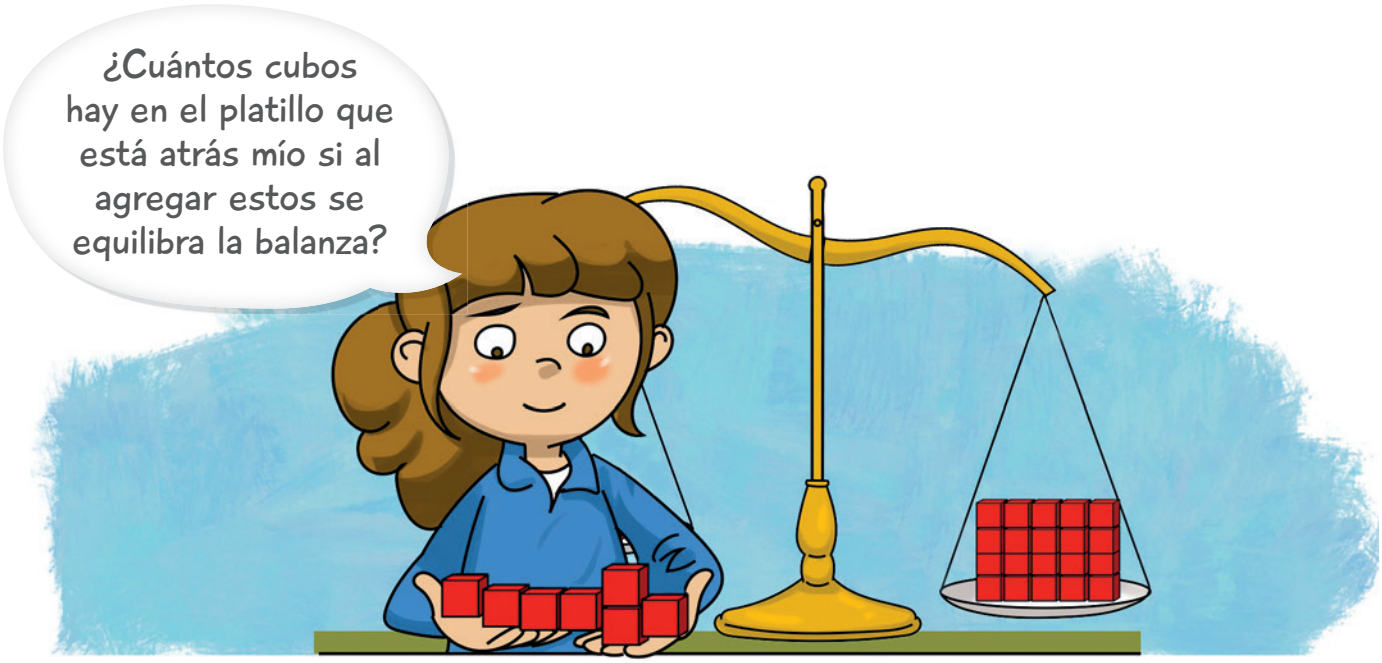
Atención

y  es 

Entonces, Silvia debe agregar ☐ lápices en el para equilibrar la balanza.

Cuando planteas una **ecuación con sustracción**, puedes determinar el valor de la incógnita **representando la expresión** correspondiente o relacionándola con su **operación inversa**: la adición.

Ejemplo



¿Cómo lo hago?

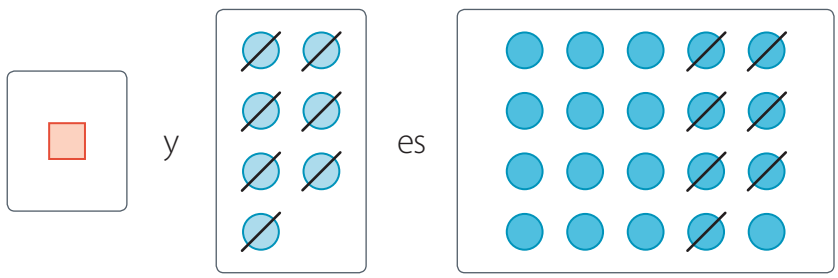
1. Define la incógnita y escribe la ecuación que representa la situación.

□ ▶ cantidad de 🟥 que hay en el platillo que está atrás de la niña.

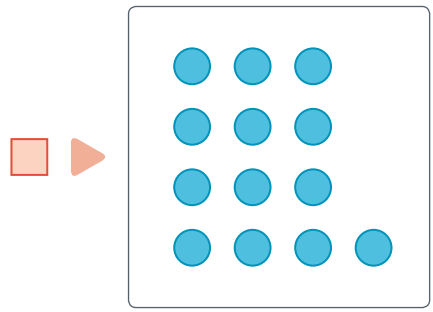
□ más los 7 🟥 que agregó es igual a 20 🟥. Es decir:

$$\square + 7 = 20$$

2. Representa con 🔵 cada cantidad. Tacha los 🔵 que correspondan.



3 Dibuja la cantidad de ● que resulta y simbólicamente se tiene.



Luego, el valor de □ es 13. Entonces, en el platillo hay 13 ▮.

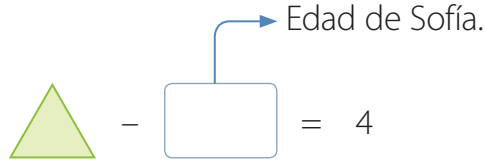
Ahora hazlo tú…

Sebastián es 4 años mayor que su hermana Sofía. Si ella tiene 13 años, ¿cuál es la edad de Sebastián?

1 Define la incógnita y escribe la ecuación que representa la situación.

△ ▶ edad de Sebastián.

La diferencia entre la edad de Sebastián y Sofía es 4 años, ya que Sebastián es 4 años mayor.



2 Escribe la sustracción como la adición asociada a ella y calcula la suma.

△ − 13 = 4

4 + 13 = △

□ = △

Entonces, la edad de Sebastián es □ años.

Para resolver una ecuación, también puedes aplicar la estrategia del **ensayo y error**. Esta consiste en remplazar con diferentes valores la incógnita, hasta encontrar aquel que cumple con la igualdad.

Ejemplo

Paula y Mauricio participan en un juego que consiste en avanzar o retroceder por los casilleros de un tablero numerado.

¿Cuál será la respuesta de Mauricio?

¿Cómo lo hago?

1. Define la incógnita y escribe la ecuación que representa la situación.

□ ▶ número del casillero en el que estaba Paula.

Ecuación ▶ □ – 7 = 42

2. Remplaza con diferentes valores la incógnita y verifica si se cumple la igualdad.

	□ = 55	□ = 50	□ = 49
□ – 7 = 42	55 – 7 = 48	50 – 7 = 43	49 – 7 = 42
¿Cumple la igualdad?	✗	✗	✔

Entonces, □ = 49 es solución de la ecuación. Por lo tanto, Paula estaba en el casillero 49.

Practico

1. Utiliza material concreto para representar y luego responder las siguientes preguntas.

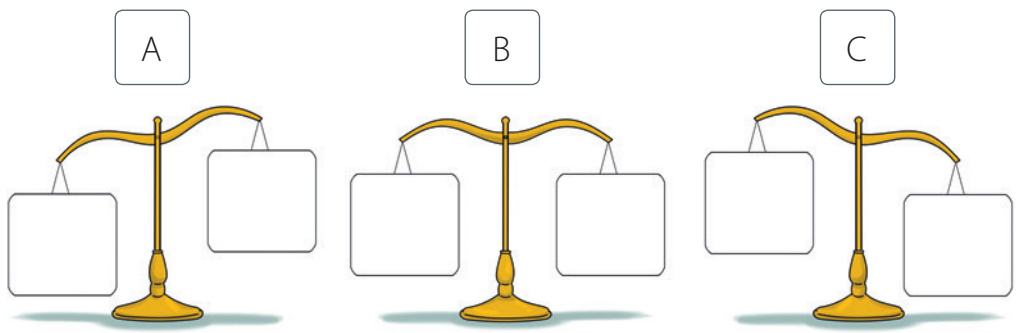
a. ¿9 – 3 es mayor que 5 + 1?

b. ¿8 + 2 es igual a 4 + 3?

c. ¿12 – 5 es menor que 3 + 4?

d. ¿10 – 4 es igual a 6 + 8?

Luego elige una de estas balanzas para representar con ○ cada igualdad o desigualdad según corresponda. Hazlo en tu cuaderno.



2. Escribe >, < o = en cada ○ según corresponda.

a. 8 + 2 ○ 9 + 1

b. 10 + 5 ○ 8 + 2

c. 7 + 8 ○ 10 + 9

d. 11 + 6 ○ 8 + 9

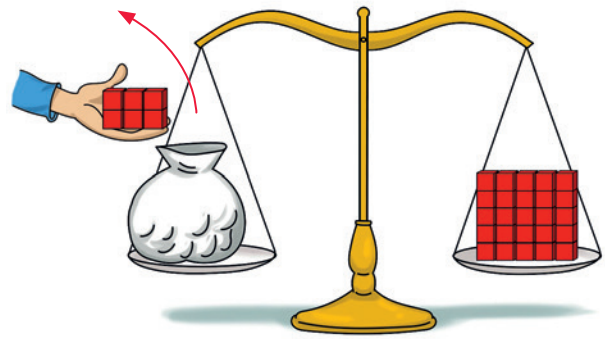
3. Encierra las expresiones que son ecuaciones.

36 – 24 = 12	100 – 1 = 99	□ + 39 = 50
35 – 8 = 27	51 – △ = 5	23 + 49 = 72
18 + ○ = 27	12 + 25 = 36 + 1	26 – □ = 12

4. Escribe la ecuación representada en cada balanza.

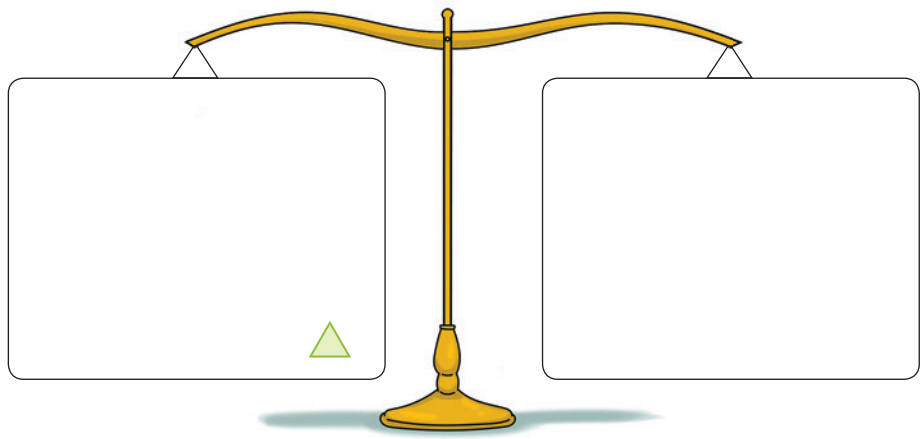
a.

b.

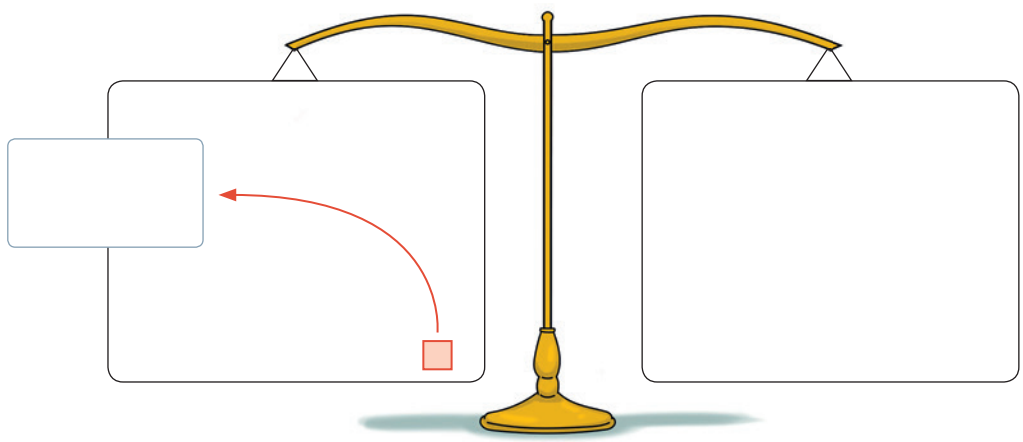


5. Representa cada ecuación dibujando ○ según corresponda.

a. $16 + \triangle = 24$



b. $\square - 8 = 22$



6. Resuelve las siguientes ecuaciones.

a. $72 + \triangle = 82$

$\triangle$ = ☐

c. $\bigcirc - 25 = 50$

$\bigcirc$ = ☐

e. $40 - \square = 20$

$\square$ = ☐

b. $\square + 6 = 89$

$\square$ = ☐

d. $72 + 28 = \rule{1em}{0.6em}$

$\rule{1em}{0.6em}$ = ☐

f. $23 - \bigcirc = 8$

$\bigcirc$ = ☐

7. Completa las tablas de modo que al sumar los números en de una misma fila resulte el número en .

a.

34	
24	
17	
	28

b.

75	
	33
29	
	17

c.

100	
64	
	59
77	

8. Resuelve los siguientes problemas.

a. Víctor debe trasladar 100 kg de legumbres. Si ya movió 55 kg, ¿cuántos kilogramos le faltan?

b. Isidora tiene dos cajas con pinches. En la primera hay 20 y a la segunda tuvo que quitarle 9 para que ambas cajas tuvieran la misma cantidad. ¿Cuántos pinches tenía la segunda caja?

c. Francisca tiene una bolsa azul con 20 limones y otra amarilla con 35. Si quiere que ambas bolsas tengan la misma cantidad, ¿cuántos debe agregar en la bolsa azul?

9. Crea en tu cuaderno un problema que se pueda resolver con cada una de estas ecuaciones. Luego resuélvelos.

a. 15 + △ = 45 **b.** □ − 12 = 26 **c.** 36 − ▭ = 17

Trabajo colaborativo

10. Escribe en tarjetas de cartulina 6 adivinanzas numéricas como las siguientes:

Adivinanza numérica	Número incógnito
Soy un número al que si me restas 13, quedo en 83.	96
Soy un número al que si me sumas 16, quedo en 100.	84

- Pídele a un compañero o a una compañera que elija una de tus tarjetas y lea la adivinanza.
- Solicítale completar la tabla con la ecuación que permite calcular el número incógnito y con el valor de este.

Ecuación	Número incógnito	✔ o ✗

- Revisa y completa la tabla con un ✔ o una ✗ según corresponda.
- Gana quien obtenga 4 ✔ primero.

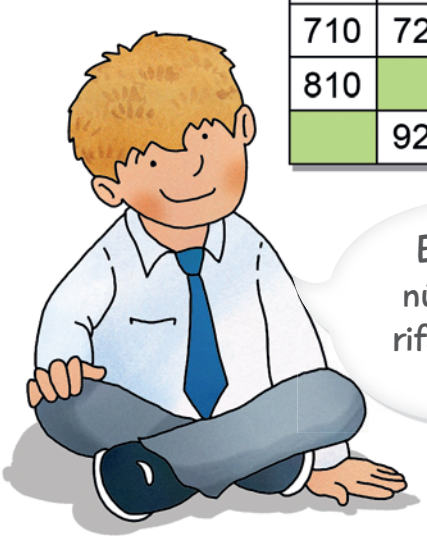
Cuaderno
Páginas 52 a la 55.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Los estudiantes de 3° básico hicieron una rifa para reunir fondos para la feria ecológica que desarrollarán en su colegio.

10	20		40	50	60		80	90	100
110		130	140	150	160	170	180	190	200
210	220	230	240	250	260	270		290	300
310	320	330		350	360	370	380	390	400
	420	430	440		460	470	480	490	
510	520	530	540	550	560	570		590	600
610	620		640	650		670	680	690	
710	720	730	740	750	760		780	790	800
810		830	840		860	870	880	890	900
	920	930		950	960	970	980		1000



Estos 100 números de rifa debemos vender.

Yo vendí los números contenidos en los recuadros pintados.

1. Escribe un patrón que siguen los números de la rifa según la dirección de cada flecha.

a. → ▶ ☐

b. ↘ ▶ ☐

c. ↗ ▶ ☐

d. ↑ ▶ ☐

2. Calcula los números vendidos que se indican.

a.

320			350
	430	440	450

☐ ○ ☐ = ☐

b.

170		190

☐ ○ ☐ = ☐

3. **debe vender 45 números de rifa.**

a. Escribe una ecuación que permita calcular cuántos números le faltan por vender a la niña.

b. Utiliza la relación inversa entre la adición y la sustracción para resolver la ecuación.

4. **debe vender la cantidad de números que le faltan por vender a** **y ya vendió 11.**

a. Escribe una ecuación que permita calcular cuántos números más debe vender el niño para cumplir su meta.

b. Utiliza la estrategia del ensayo y error para resolver la ecuación.

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Patrones en tablas de 100.	Ecuaciones
1a 1b 1c 1d 2a 2b	3a 3b 4a 4b

Nivel de desempeño	0 a 3 ○.	4 o 5 ○.	6 a 10 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Activo mi mente

1. Lee.

¡Cuidemos el medioambiente!

Para reciclar la basura se instaló un Punto Limpio en tres sectores del colegio. Así podemos volver a emplear los materiales y elaborar diversos productos.

¡Anímate a darle un nuevo uso a la basura antes de tirarla o recíclala para volver a utilizarla! De este modo colaborarás con el cuidado del medioambiente.

2. Responde.

a. ¿Para qué se instaló el Punto limpio en el colegio?

_____

b. ¿Cuántos contenedores hay en todo el colegio? Completa.

$$\underbrace{\square}_{\text{Sector 1}} + \underbrace{\square}_{\text{Sector 2}} + \underbrace{\square}_{\text{Sector 3}} = \square \cdot \square$$

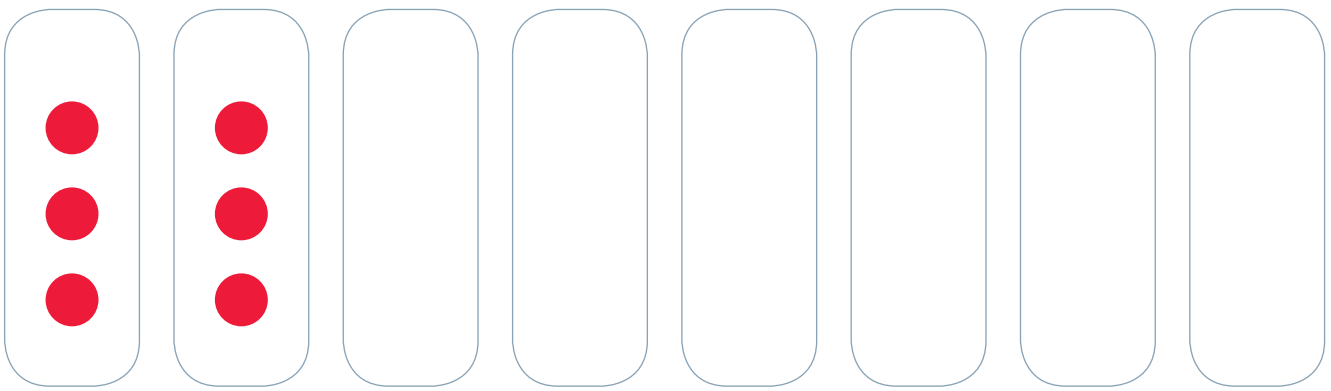
$$= \square \text{ contenedores}$$

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

La profesora organizó a los estudiantes de 3° básico en 8 grupos de 3 estudiantes cada uno para participar en una campaña de recolección de latas.

1. Dibuja ● para representar los grupos de estudiantes organizados por la profesora.



Grupo 1 Grupo 2 Grupo 3 Grupo 4 Grupo 5 Grupo 6 Grupo 7 Grupo 8

2. Observa las estrategias utilizadas para calcular el total de estudiantes que participaron en la campaña.

Estrategia 1: conteo de 3 en 3. ▶ 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24.

Estrategia 2: adición de sumandos iguales ▶ 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24

¿Qué estrategia usarías tú? Utiliza esta parte de la tabla de 100.

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

Relación entre la adición y la multiplicación

Exploro

En la biblioteca de mi colegio se organizan los libros de cuentos, como se muestra en la imagen.

- ¿Cuántos libros hay en cada ▭ del estante?

  Hay ▭ libros.

- ¿Cuál de estas expresiones permite calcular el total de libros que hay en el estante? Enciérrala.

  $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$ $\qquad$ $4 + 4 + 4 + 4$

- ¿Cuántas veces se suma el mismo número para saber el total de libros? Completa.

  Sumé ▭ veces ▭.

- ¿Cuántos libros hay en total en el estante?

  En el estante hay ▭ libros.

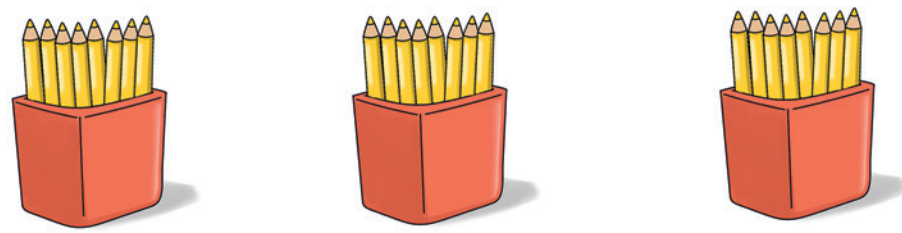
Aprendo

Una **adición de sumandos iguales** se puede representar como una **multiplicación**, que se simboliza con "•" y se lee "por".

$$\underbrace{4+4+4+4+4+4+4+4}_{8 \text{ veces } 4} = 8 \cdot 4$$

Ejemplo

¿Cuántos lápices hay en total?



¿Cómo lo hago?

Hay 3 con 8 cada uno.

$$8 + 8 + 8 = 24$$

3 veces 8 es 24.

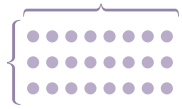
$$3 \cdot 8 = 24$$

Hay 24 lápices en total.

Atención

8 lápices

3 lapiceros



Ahora hazlo tú…

Daniela compró 6 bolsas de globos para el cumpleaños de Pedro.
Si cada bolsa tiene 5 globos, ¿cuántos compró en total?

6 bolsas con 5 globos.

$$\underbrace{5+5+5+5+5+5}_{\square \text{ veces } \square} = 30$$

$\square$ veces $\square$ es $\square$.

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

Daniela compró $\square$ globos en total.

- ¿Cómo representarían la multiplicación 3 • 5 como una adición de sumandos iguales?
- ¿Puedes escribir la adición 5 + 4 + 5 como una multiplicación? Explica.

Cuando tienes **grupos** con la **misma cantidad de elementos**, puedes obtener el total de elementos del grupo por medio de una **multiplicación**.

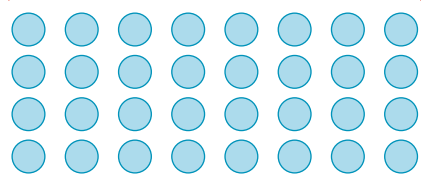
Ejemplo

En un jardín infantil hay 4 baúles para los juguetes. Si en cada baúl se guardan 8 juguetes, ¿cuántos hay en total?

¿Cómo lo hago?

8 columnas

4 filas



$8 + 8 + 8 + 8 = 32$

4 veces 8 es 32.

$4 \cdot 8 = 32$

Hay 32 juguetes en total.

Si relacionas dos grupos de elementos de modo que a un elemento de un grupo le corresponden varios del otro, puedes conocer el **total de elementos del segundo grupo** por medio de una **multiplicación**.

Ejemplo

En un juego, al superar una etapa se obtienen 3 puntos. Si Andrea pasó 4 etapas, ¿cuántos puntos consiguió?

¿Cómo lo hago?

1ª etapa	3
2ª etapa	$3 + 3 = 6$
3ª etapa	$3 + 3 + 3 = 9$
4ª etapa	$3 + 3 + 3 + 3 = 12$

▶ 4 veces 3 es 12.

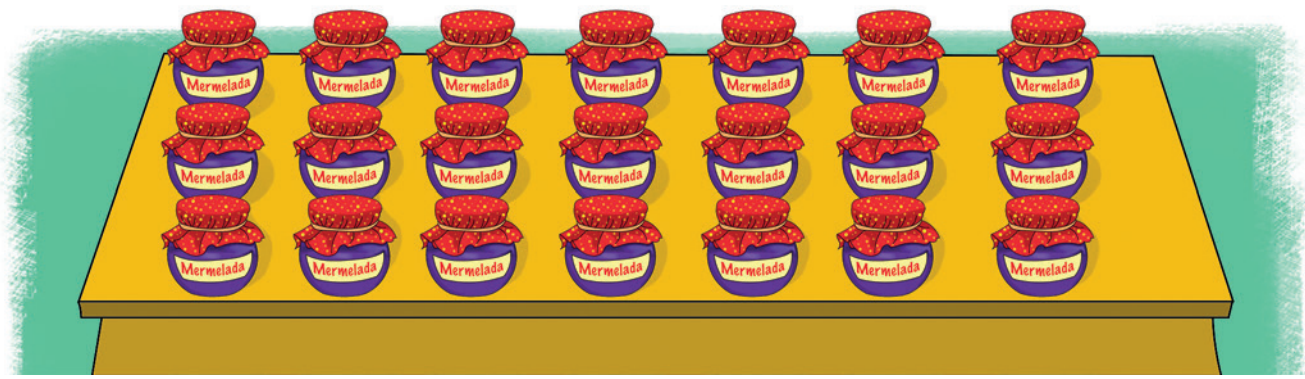
$4 \cdot 3 = 12$

Andrea obtuvo 12 puntos.

Cuando conoces la cantidad de **filas** y de **columnas** en que están ordenados los elementos, puedes **multiplicar** para saber la cantidad total de elementos.

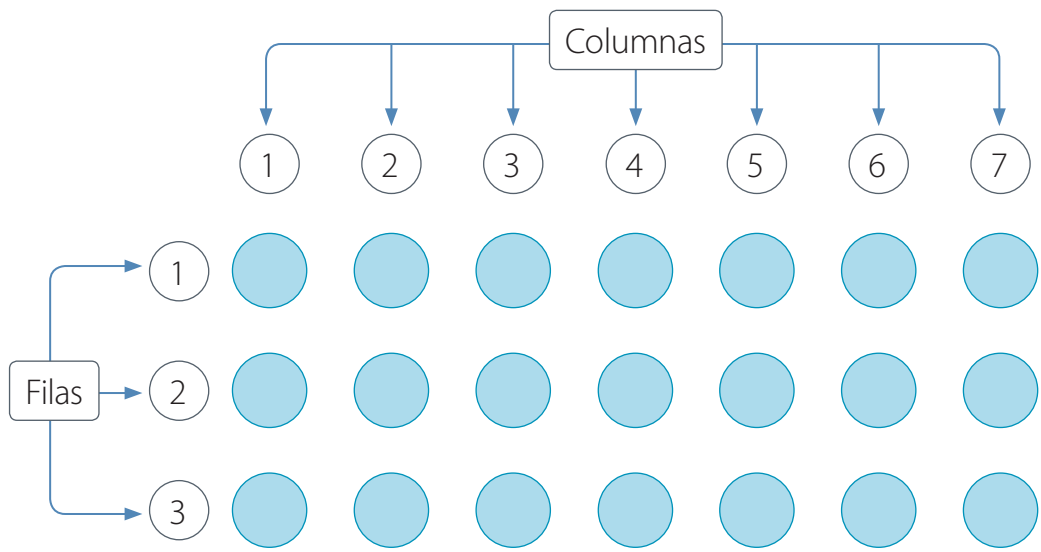
Ejemplo

¿Cuántos frascos de mermelada hay ordenados?



¿Cómo lo hago?

1 Cuenta la cantidad de filas y de columnas. Considera que cada ● representa un frasco.



2 Calcula el total de frascos de mermelada y escribe la respuesta.

Hay 3 filas y 7 columnas. ▶ $7 + 7 + 7 = 21$

3 veces 7 es 21.

$3 \cdot 7 = 21$

Hay 21 frascos de mermelada.

Practico

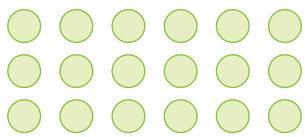
1. Utiliza ● para representar en tu cuaderno cada situación como grupos con igual cantidad de elementos.

a. Tengo 8 bandejas con 6 manzanas cada una.

b. En una mesa hay 6 floreros con 4 flores cada uno.

c. Carlos compró 8 *pack* de yogures de 4 unidades cada uno.

2. Observa cada representación y luego completa la tabla.

	Representación	Adición de sumandos iguales	Se lee como…	Multiplicación
a.				
b.				
c.				

3. Marca con un ✔ la situación que se puede representar mediante una multiplicación y escríbela.

a. ◯ Hay 3 bandejas con 5 pasteles y otra con 6. ¿Cuántos pasteles hay en total?

▶ ☐ ◯ ☐ = ☐

b. ◯ Cuatro amigos compraron 2 yogures cada uno. ¿Cuántos yogures compraron en total?

▶ ☐ ◯ ☐ = ☐

4. Escribe cada adición como una multiplicación.

a. 7 + 7 + 7 + 7 = ☐ . ☐

b. 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = ☐ . ☐

c. 10 + 10 + 10 = ☐ . ☐

d. 1 + 1 + 1 + 1 = ☐ . ☐

5. Escribe cada multiplicación como una adición de sumandos iguales.

a. $4 \cdot 4 =$ ____ **c.** $6 \cdot 5 =$ ____

b. $3 \cdot 8 =$ ____ **d.** $8 \cdot 2 =$ ____

6. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Daniel lee 8 páginas por día. ¿Cuántas páginas leerá en 5 días?

b. Para el aniversario del colegio, el 3° básico va a presentar un baile. Los estudiantes se han ordenado en 8 filas de 7 integrantes cada una. ¿Cuántos estudiantes en total participarán en el baile?

7. Crea y escribe en tu cuaderno un problema que se pueda resolver con estas multiplicaciones.

a. $3 \cdot 7 = 21$ **b.** $4 \cdot 9 = 36$ **c.** $8 \cdot 5 = 40$

8. Representa en tu cuaderno cada multiplicación como un ordenamiento de filas y columnas. Luego escribe el producto.

a. $4 \cdot 5$ **b.** $8 \cdot 7$ **c.** $6 \cdot 10$

Trabajo colaborativo

9. Pide a tu profesor el material para realizar la siguiente actividad. Sigue las instrucciones y luego responde.

- Representa la multiplicación $6 \cdot 3$ como un ordenamiento de filas y columnas. Escribe su producto.
- Pídele a un compañero o a una compañera que represente la multiplicación $3 \cdot 6$ como un ordenamiento de filas y columnas. Solicítale escribir su producto.

Si comparan los productos obtenidos, ¿qué pueden concluir respecto a las representaciones y al total de elementos?

Cuaderno
Páginas 56 a la 59.

Pienso

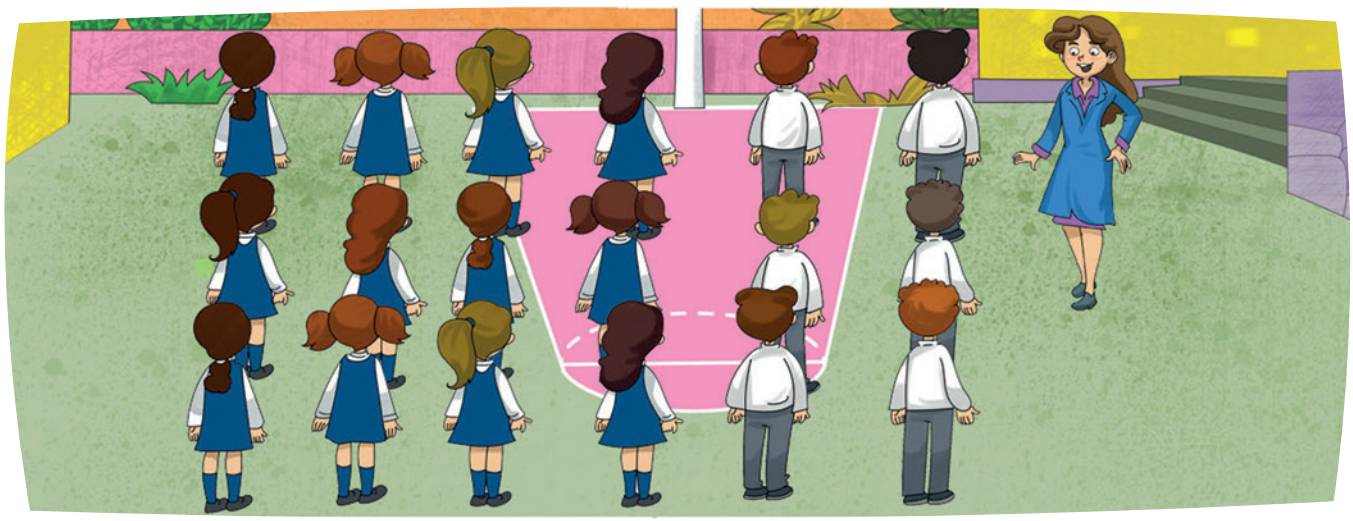
- Observa lo escrito por un estudiante. ¿Está correcto? Explica.

$5 + 5 + 5 + 5 = 20$ ▶ 5 veces 4 es 20 ▶ $5 \cdot 4 = 20$

Tablas de multiplicar

Exploro

En el acto cívico de los días lunes la profesora del 3° básico ordena a sus estudiantes, como se muestra en la imagen.



- Escribe la multiplicación que permite calcular el total de estudiantes.

$\square \cdot \square$ (1)

- Escribe la multiplicación que permite calcular el total de niñas y el total de niños. Luego calcula su resultado.

Niñas

$\square \cdot \square = \square$ (2)

Niños

$\square \cdot \square = \square$ (3)

- Si sumas los resultados de (2) y (3), ¿obtienes el mismo resultado de la multiplicación (1)?, ¿por qué?

Aprendo

Para resolver una multiplicación, puedes **descomponer** uno de los factores y multiplicar el otro factor por cada término de la descomposición. Finalmente, sumas los productos obtenidos. Esta es una aplicación de la propiedad distributiva.

Ejemplo 1

A partir de los productos conocidos construye la tabla de multiplicar del 3.

¿Cómo lo hago?

Completa la tabla descomponiendo el segundo factor para formar dos multiplicaciones que ya conoces.

Tabla de multiplicar del 3	Descomposición factor derecho	Composición	Producto
3 • 1			3
3 • 2			6
3 • 3	3 • (1 + 2)	(3 • 1) + (3 • 2) = 3 + 6	9
3 • 4	3 • (2 + 2)	(3 • 2) + (3 • 2) = 6 + 6	12
3 • 5			15
3 • 6	3 • (1 + 5)	(3 • 1) + (3 • 5) = 3 + 15	18
3 • 7	3 • (4 + 3)	(3 • 4) + (3 • 3) = 12 + 9	21
3 • 8	3 • (4 + 4)	(3 • 4) + (3 • 4) = 12 + 12	24
3 • 9	3 • (8 + 1)	(3 • 8) + (3 • 1) = 24 + 3	27
3 • 10			30

Ejemplo 2

Usa la multiplicación 4 • 10 = 40 para completar esta parte de la tabla de multiplicar del 4.

•	7	8	9
4			

¿Cómo lo hago?

A partir de la multiplicación 4 • 10 = 40, descompón uno de los factores como una sustracción que facilite tus cálculos.

$$
\begin{aligned}
&4 \cdot 9 \\
&= 4 \cdot (10 - 1) \\
&= (4 \cdot 10) - (4 \cdot 1) \\
&= 40 - 4 \\
&= 36
\end{aligned}
\qquad
\begin{aligned}
&4 \cdot 8 \\
&= 4 \cdot (9 - 1) \\
&= (4 \cdot 9) - (4 \cdot 1) \\
&= 36 - 4 \\
&= 32
\end{aligned}
\qquad
\begin{aligned}
&4 \cdot 7 \\
&= 4 \cdot (8 - 1) \\
&= (4 \cdot 8) - (4 \cdot 1) \\
&= 32 - 4 \\
&= 28
\end{aligned}
$$

Ahora hazlo tú…

Representa en la tabla de 100 la tabla de multiplicar del 6.

1 Construye la tabla de multiplicar del 6 a partir de **productos conocidos**.

Tabla de multiplicar del 6	Descomposición factor derecho	Composición y descomposición	Producto
6 • 1			6
6 • 2			12
6 • 3	6 • (1 + 2)	(6 • 1) + (6 • 2) = 6 + 12	
6 • 4	6 • (5 − 1)	(6 • 5) − (6 • 1) = 30 − 6	
6 • 5			30
6 • 6	6 • (3 + 3)	(6 • 3) + (6 • 3) = 18 + 18	
6 • 7	6 • (4 + 3)	(6 • 4) + (6 • 3) = 24 + 18	
6 • 8	6 • (4 + 4)	(6 • 4) + (6 • 4) = 24 + 24	
6 • 9	6 • (10 − 1)	(6 • 10) − (6 • 1) = 60 − 6	
6 • 10			60

2 Pinta los productos de la tabla de multiplicar del 6 hasta el número 60 en la tabla de 100.

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

Las **tablas de multiplicar** las puedes construir utilizando la propiedad distributiva, pero también puedes aplicar la **estrategia del doble del doble** cuando corresponda.

Ejemplo

Completa la tabla de multiplicar del 8.

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	8	16	24		40		56		72	80

¿Cómo lo hago?

Calcula el producto de 8 • 4.

$$
\begin{aligned}
&8 \cdot 4 \\
&= (8 \cdot 2) \cdot 2 && \text{El doble de } (8 \cdot 2). \\
&= 16 \cdot 2 && \text{Utiliza los resultados de la tabla.} \\
&= 2 \cdot 16 && \text{Aplica la propiedad conmutativa.} \\
&= 16 + 16 && \text{Representa la multiplicación como una adición iterada.} \\
&= 32
\end{aligned}
$$

Continúa con el mismo procedimiento para los productos restantes.

$$
\begin{aligned}
&8 \cdot 6 \\
&= (8 \cdot 3) \cdot 2 \\
&= 24 \cdot 2 \\
&= 2 \cdot 24 \\
&= 24 + 24 \\
&= 48
\end{aligned}
\qquad\qquad
\begin{aligned}
&8 \cdot 8 \\
&= (8 \cdot 4) \cdot 2 \\
&= 32 \cdot 2 \\
&= 2 \cdot 32 \\
&= 32 + 32 \\
&= 64
\end{aligned}
$$

Esta estrategia no siempre la puedes aplicar. Por ejemplo, en la multiplicación 7 • 9.

- ¿Por qué 8 • 3 = 24?, usa la composición (5 + 2) para comprobar que 8 • 7 = 56.

Practico

1. Construye en tu cuaderno una tabla de 100.

a. Encierra las casillas de los números según las siguientes claves:

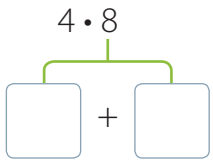
- Tabla de multiplicar del 3.
- Tabla de multiplicar del 4.
- Tabla de multiplicar del 8.

b. Escribe el patrón que siguen los números de cada tabla de multiplicar.

Tabla del 3 ▶ ☐ Tabla del 4 ▶ ☐ Tabla del 8 ▶ ☐

2. Completa las siguientes multiplicaciones.

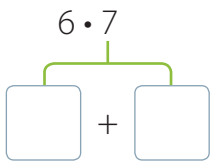
a.



$\left(4 \cdot \square\right) + \left(4 \cdot \square\right) = \square + \square$

$= \square$

b.



$\left(6 \cdot \square\right) + \left(6 \cdot \square\right) = \square + \square$

$= \square$

3. A partir de las tablas de multiplicar, marca con un ✔ la afirmación correcta. Justifica en tu cuaderno.

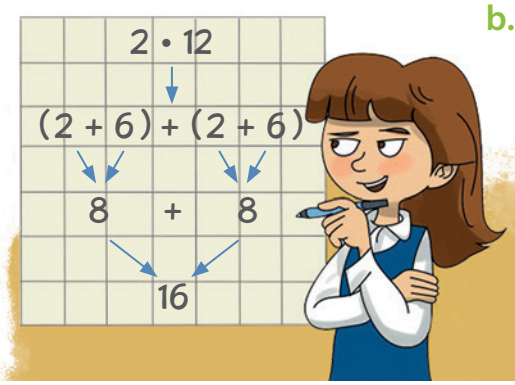
a. ◯ El resultado de 6 • 6 es menor que el resultado de 4 • 9.

b. ◯ El resultado de 8 • 9 es mayor que el resultado de 7 • 9.

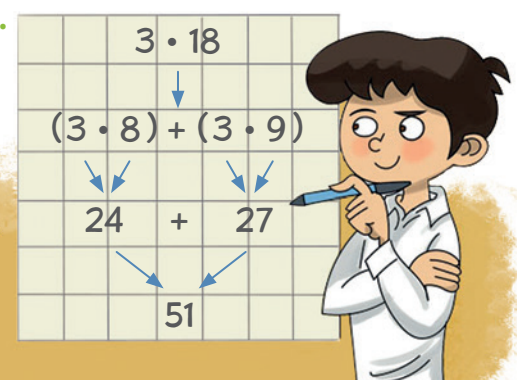
c. ◯ El número 16 solo se obtiene al multiplicar dos números iguales.

4. Encierra y corrige en tu cuaderno el error cometido por cada estudiante en su resolución.

a.



b.



5. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno. Utiliza las tablas de multiplicar.

a. En una panadería, con 1 kg de harina se pueden preparar 3 queques o 4 tortas.

- ¿Cuántos queques se pueden hacer con 6 kg de harina?
- ¿Cuántas tortas se pueden preparar con 8 kg de harina?

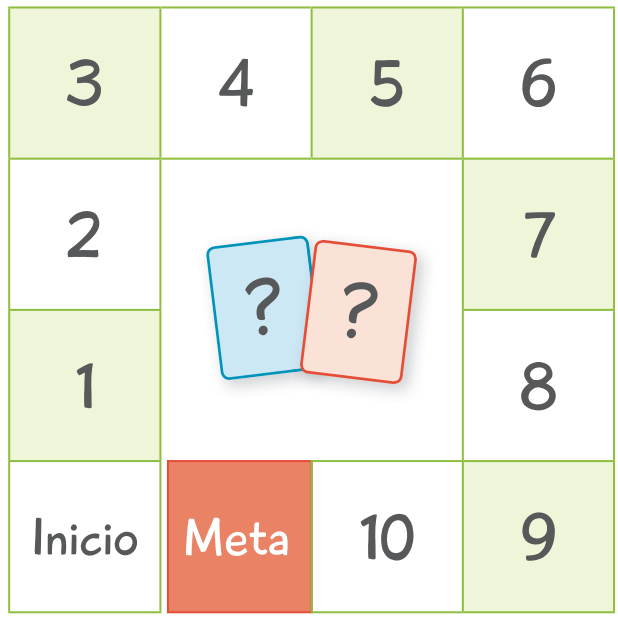
b. Blanca calculó 8 • 8 descomponiendo el 8 como (10 – 2) y luego restando (8 • 10) con (8 • 2). ¿Está Blanca en lo correcto? Explica.

Trabajo colaborativo

6. Escribe en 10 tarjetas de cartulina de un mismo color problemas como los siguientes:

Soy un número igual a 8 veces el resultado de (10 + 10).	Hay 5 bolsas con 6 globos cada una. ¿Cuántos globos hay en total?	Escribe dos multiplicaciones cuyo producto sea 36.

Numera tus problemas y escribe su respuesta en tu cuaderno. Pídele a tu profesor o profesora que los revise.



- Utiliza el recortable 10 de la página 371.

7. Reúnete con un compañero o una compañera y ubiquen sus tarjetas al centro del tablero.

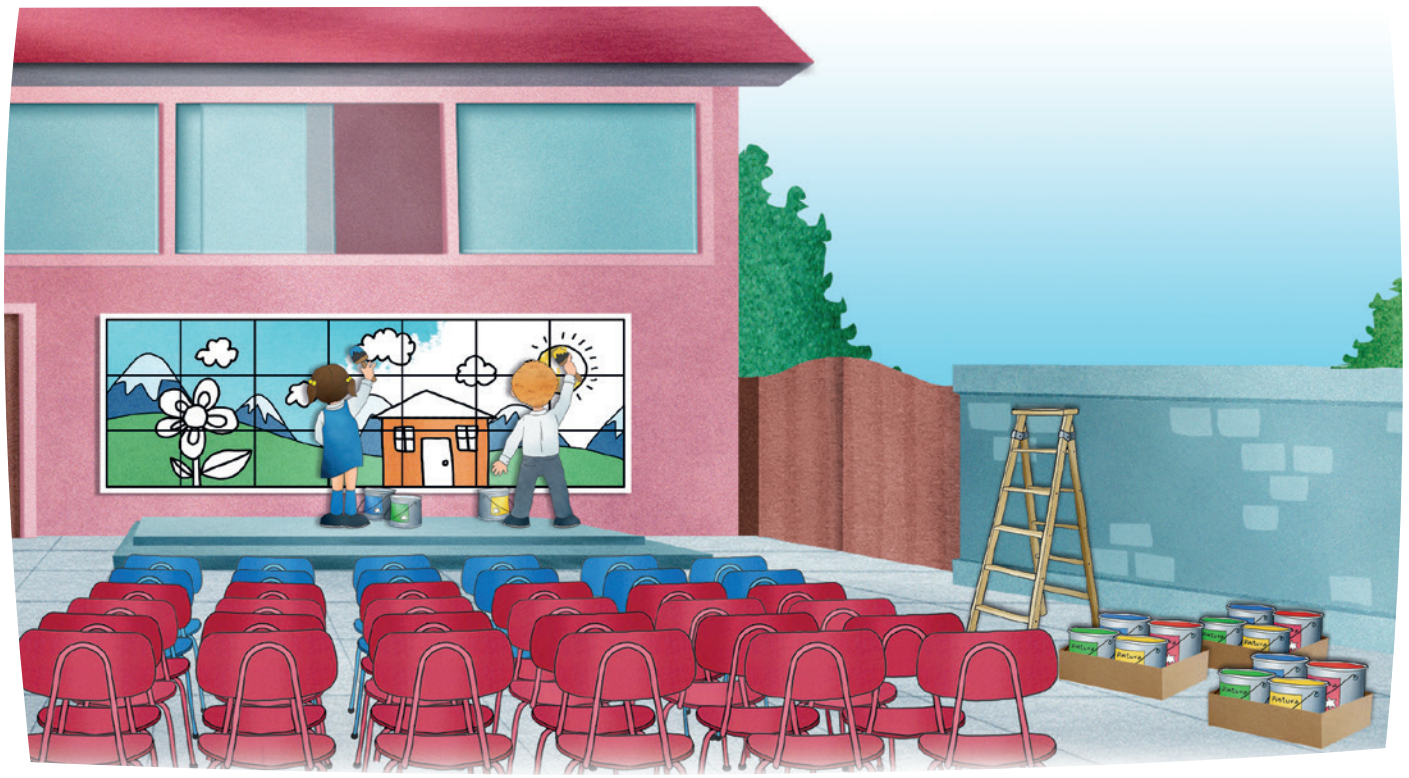
- Lancen un dado.
- Quien obtenga el mayor puntaje, ¡comienza el juego!
- Quien inicia el juego, lanza nuevamente el dado, cuenta los puntos y avanza en las casillas del tablero.
- Cuando llegue a una casilla, extrae una de las tarjetas del otro jugador y lee el problema.
- Si responde correctamente, lanza nuevamente el dado, de lo contrario permanece en la casilla en la que está.
- El primero en llegar justo a la Meta, retrocediendo si fuese necesario, gana el juego.

Cuaderno
Páginas 60 a la 63.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Los estudiantes de 3° básico participarán en el festival de teatro de su colegio.



1. ¿Cuántos hay en las cajas? Completa.

a. Adición iterada ▶ ☐ + ☐ + ☐ = ☐

b. Lectura ▶ ☐ veces ☐ es ☐.

c. Multiplicación ▶ ☐ · ☐ = ☐

2. Los estudiantes hicieron los siguientes cálculos para determinar en cuántas partes está dividido el mural.

▶ 3 • 7

▶ 7 + 7 + 7

Responde en tu cuaderno:

a. Explica la estrategia utilizada por los estudiantes.

b. ¿Obtendrán el mismo resultado?, ¿por qué?

3. Las sillas de color ▬ son para las y los profesores y las de color ▬ son para los padres. Utiliza la propiedad distributiva para responder.

a. ¿Cuántas sillas son para las y los profesores?

_____

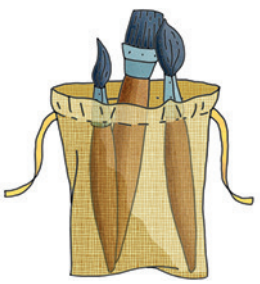
b. ¿Cuántas sillas son para los padres?

_____

c. ¿Cuántas sillas hay en total?

_____

4. La profesora de Artes entregó a los estudiantes 5 bolsas de pinceles, como la que se muestra.



a. ¿Cuántos pinceles entregó la profesora? ▶ ☐ pinceles.

b. Si se requieren 24 pinceles, ¿cuántas de estas bolsas se necesitan?

_____

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Relación entre la adición y la multiplicación.	Tablas de multiplicar del 3, 4, 6 y 8.
1a 1b 1c 2a 2b	3a 3b 3c 4a 4b

Nivel de desempeño	0 a 3 ▬.	4 o 5 ▬.	6 a 10 ▬.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 3

División

Activo mi mente

1. Lee.

¡Vamos a jugar!

En mi colegio, durante los recreos, practicamos algunos juegos tradicionales. Mi juego favorito es tirar la cuerda, ya que requiere del trabajo en equipo entre mis compañeros y compañeras.

Este juego consiste en amarrar un pañuelo en la mitad de una cuerda larga. Con la cuerda extendida, se hacen dos marcas en el suelo, a igual distancia del pañuelo, una a su derecha y la otra a su izquierda. Se forman dos equipos con igual cantidad de integrantes. Cada uno agarra un extremo de la cuerda y se ubica detrás de una de las marcas. Gana el equipo que, tirando de la cuerda y arrastrando al equipo contrario, logre hacer pasar el pañuelo sobre su marca.

¡Es muy divertido, anímate a jugar en tu curso!

2. Responde.

a. ¿En qué consiste el juego de tirar la cuerda?

b. Considera que un ● representa a una niña y un ● a un niño. Se deben formar equipos con igual cantidad de niñas y niños. Dibújalos en tu cuaderno.

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Durante el segundo recreo los estudiantes de la imagen anterior jugaron a la carrera de tres pies. Para ello, debieron organizarse en parejas formadas por un niño y una niña.

1. Considera que un ● representa a una niña y un ● a un niño. Dibuja las parejas que se pueden formar.

2. ¿Cuántas parejas se pueden conformar?

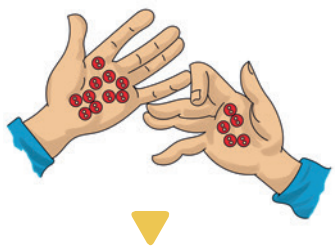
3. Explícale a un compañero o a una compañera la estrategia que utilizaste. ¿Se asemeja a la empleada por él o ella?, ¿por qué?

Relación entre la sustracción y la división

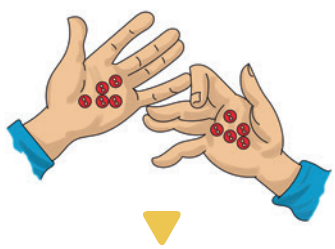
Exploro

La profesora debe repartir 5 lápices a cada estudiante del grupo.

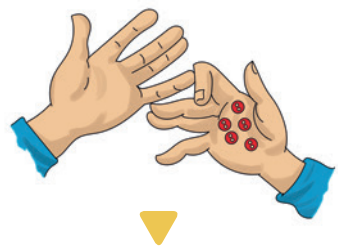
- Utiliza fichas o botones para representar el total de lápices.
- Quita 5 fichas o botones de manera sucesiva, como se muestra en la imagen. Completa la operación correspondiente en cada caso.



15 – 5 = ☐



10 – 5 = ☐



5 – 5 = ☐

- ¿Cuántas veces pudiste quitar 5 botones ▶ ☐ veces.
- Entonces, ¿se pueden repartir los lápices entre los estudiantes? Explica.

_____

_____

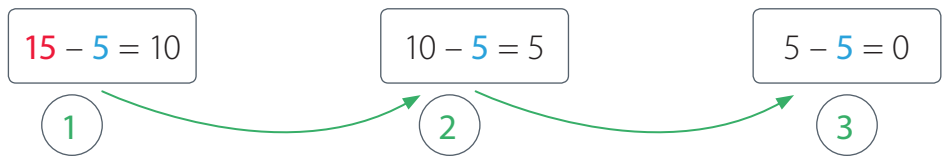
- Tienes 15 botones y formas grupos de 3. ¿Qué pregunta le puedes plantear a un compañero o a una compañera?

Aprendo

Una **sustracción sucesiva** se puede representar como una **división**. Se simboliza con " : " y se lee "dividido por".

Ejemplo

Escribe la división que representa la siguiente sustracción sucesiva



¿Cómo lo hago?

Al 15 le puedes restar 3 veces 5.

- 15 : 5 = 3
- Se lee: "15 dividido por 5 es igual a 3".

Practico

1. Resuelve en tu cuaderno cada división como una sustracción sucesiva.

a. 24 : 6

b. 40 : 8

c. 42 : 6

d. 18 : 2

Trabajo colaborativo

2. Utiliza una sustracción sucesiva para resolver los problemas en tu cuaderno. Luego intercámbialos con un compañero o una compañera, revisa y de ser necesario corrige los errores.

a. Iván tiene 42 bolitas. Si las reparte de manera equitativa entre 6 amigos, ¿cuántas le corresponden a cada uno?

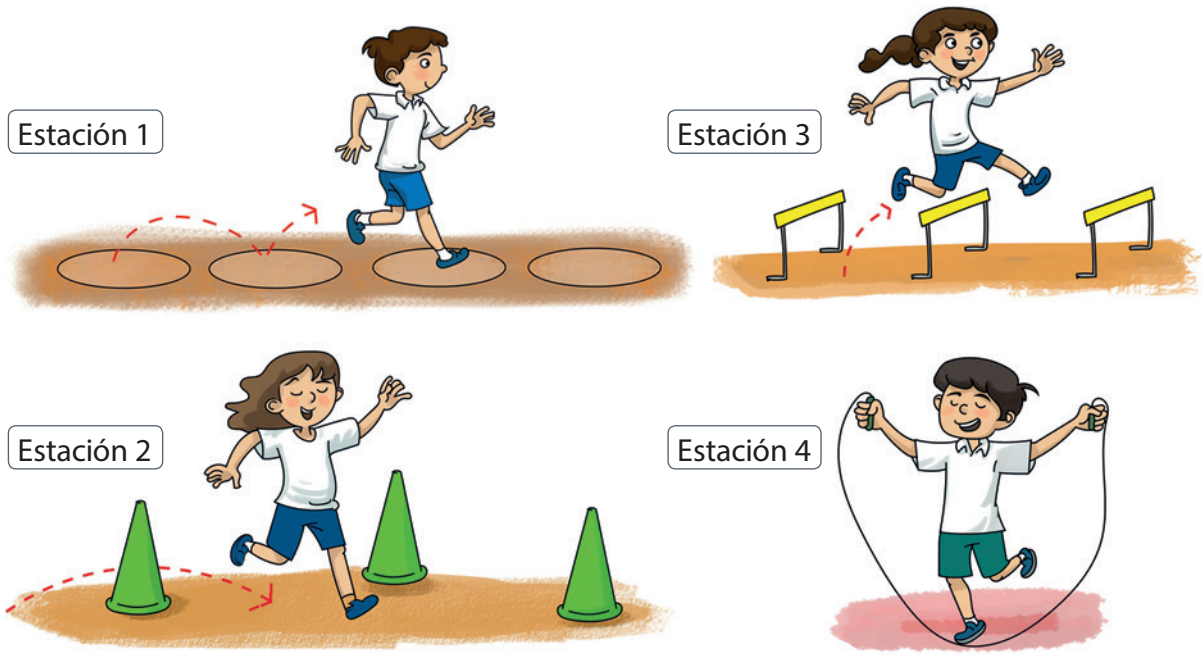
b. Tengo 36 pinches que quiero repartir en 4 bolsas con igual cantidad. ¿Cuántos pinches habrá en cada bolsa?

Cuaderno
Páginas 64 a la 67.

Situaciones de reparto y de agrupación

Exploro

La profesora de Educación Física divide a los 20 estudiantes en las estaciones de trabajo que se muestran, de modo que en cada una de ella haya igual cantidad de estudiantes.



- Representa a cada estudiante con un ●.
- Reparte los 20 ● en cantidades iguales. Para ello, dibuja un ● por estación de trabajo hasta que se acaben.

Estación 1	Estación 2	Estación 3	Estación 4

- Entonces, ¿cuántos estudiantes habrá en cada estación de trabajo? Explica.

_____

- Entonces 20 : 4 = ☐.

Aprendo

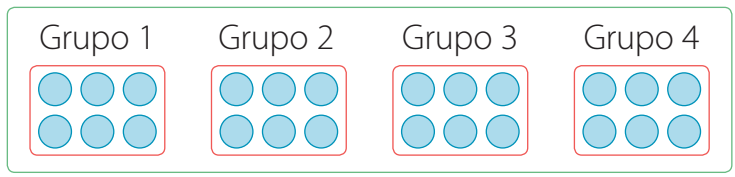
Cuando **repartes** una cantidad de elementos en **grupos iguales**, puedes conocer cuántos hay en cada grupo resolviendo una **división**.

Ejemplo

Victoria guardó 24 botellas en 4 cajas. Si en ellas cabe la misma cantidad de botellas, ¿cuántas hay en cada caja?

¿Cómo lo hago?

Representa cada botella con un ○ y cada caja como un grupo.
Dibuja un ○ por grupo hasta que se acaben los 24 ○.



24 ○ se reparten en 4 grupos y corresponden a 6 ○ por grupo.

$24 : 4 = 6$

Entonces, hay 6 botellas en cada caja.

Atención

Repartir: Dividir en grupos iguales.

Agrupar: Reunir en grupo.

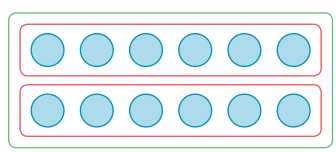
Si **agrupas** una cantidad de elementos en **grupos iguales**, puedes saber cuántos grupos se forman resolviendo una **división**.

Ejemplo

Tomás hizo 12 galletones y los envasará en cajas de 6 unidades. ¿Cuántas cajas necesita?

¿Cómo lo hago?

Representa cada galletón con un ○. Dibújalos y encierra grupos de 6 ○ y luego cuenta los grupos.



12 ○ se agrupan de a 6 y se obtienen 2 grupos.

$12 : 6 = 2$

Entonces, se necesitan 2 cajas.

Para resolver divisiones puedes utilizar las **tablas de multiplicar**. En general, debes preguntarte: **¿qué número multiplicado por el divisor es igual al dividendo?**, y así obtienes el cociente.

Ejemplo

En una biblioteca tienen que distribuir, en igual cantidad, 80 libros en las 8 repisas de un estante. ¿Cuántos libros se deben ubicar en cada una?

¿Cómo lo hago?

1. Escribe la división que representa la situación descrita.

$$80 : 8 = ?$$

2. Determina qué número multiplicado por 8 es igual a 80. Puedes escribir la tabla de multiplicar del 8.

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80

La respuesta es 10, ya que 8 veces 10 es 80. Entonces, $80 : 8 = 10$.

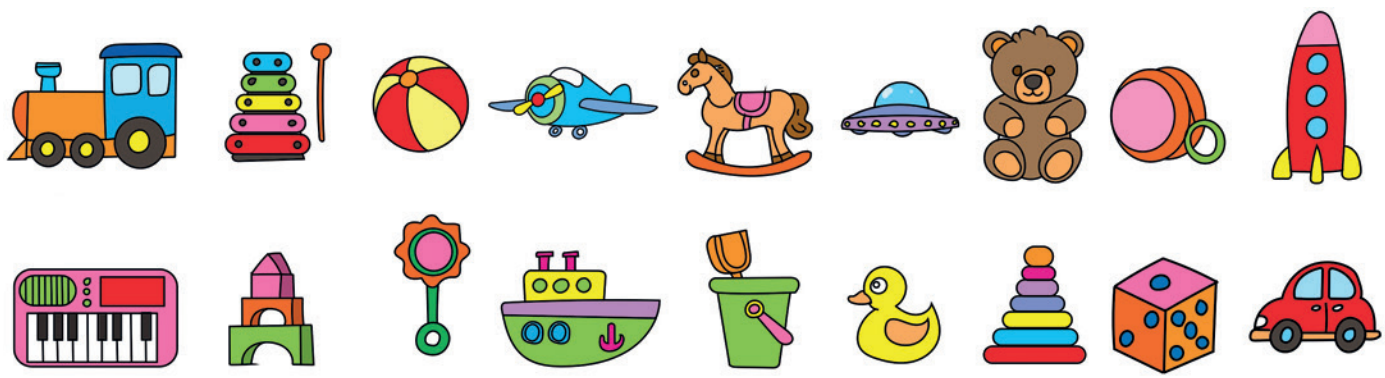
En cada repisa se deben ubicar 10 libros.

La división es la **operación inversa** de la multiplicación.

- Con una **multiplicación** puedes **comprobar** el resultado de una **división**.
- Con una **división** puedes **comprobar** el resultado de una **multiplicación**.

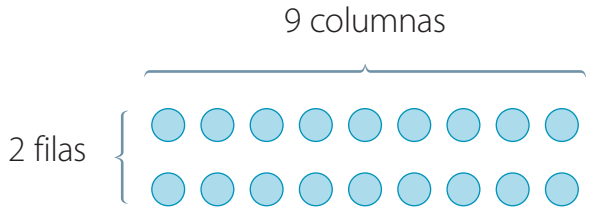
Ahora hazlo tú…

Isidora quiere ordenar estos juguetes en un estante de 3 repisas.



Si en cada repisa guardará la misma cantidad de juguetes, ¿cuántos habrá en cada una?

1 Representa cada juguete con un ○. Dibújalos y calcula el total.



Total de ○ ▼

□ • □ = □

2 Ordena los 18 ○ en 3 filas. Dibuja un ○ por fila hasta que se acaben.

Fila 1 ▶ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Fila 2 ▶ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Fila 3 ▶ ○ ○ ○ ○ ○ ○

En cada fila hay □ ○.

18 : 3 = □

3 Comprueba el resultado obtenido.

18 : 3 = 6

6 • 3 = □

3 • 6 = □

En cada repisa habrá □ juguetes.

Practico

1. Marca con un ✔ las situaciones que describen un reparto en partes iguales.

a. ( ) Hay 35 cintas de regalo y se guardan en 5 canastos, dejando en cada uno la misma cantidad.

b. ( ) Tengo un libro de 36 páginas y leeré 6 páginas diarias.

c. ( ) Mi hermana y yo nos repartimos 6 manzanas. A ella le corresponde el doble que a mí.

2. Dibuja en tu cuaderno la representación de cada situación. Luego, escribe la división que corresponde.

a. 28 ○ repartidos en 4 grupos iguales.

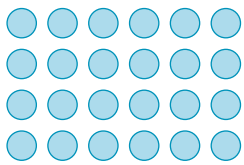
☐ : ☐ = ☐

b. 30 ○ repartidos en 6 grupos iguales.

☐ : ☐ = ☐

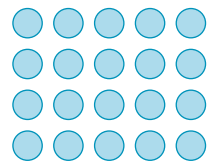
3. Encierra grupos con la cantidad de ○ indicada. Luego escribe la división que corresponde.

a. Grupos de a 8 ○.



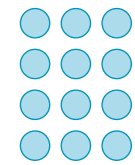
☐ : ☐ = ☐

b. Grupos de a 2 ○.



☐ : ☐ = ☐

c. Grupos de a 3 ○.



☐ : ☐ = ☐

4. Utiliza ○ para representar cada división. Luego completa con el resultado.

a. 32 : 8 = ☐

b. 35 : 5 = ☐

5. Patricio representó la división 9 : 3 como se muestra en la imagen.

¿Está en lo correcto? Explica.

6. Resuelve las siguientes divisiones utilizando las tablas de multiplicar. Escribe el cociente y la multiplicación asociada en cada caso.

a. 54 : 6 = ☐

☐ · ☐ = ☐

b. 27 : 3 = ☐

☐ · ☐ = ☐

c. 48 : 8 = ☐

☐ · ☐ = ☐

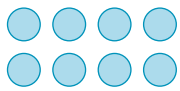
7. Sergio afirma que la multiplicación 6 • 3 está relacionada con la división 6 : 3. ¿Está en lo correcto? Explica.

_____

_____

8. Escribe la multiplicación representada en cada caso y las dos divisiones asociadas a ella.

a.

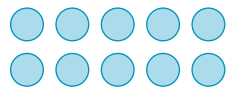


□ • □ = □

□ : □ = □

□ : □ = □

b.



□ • □ = □

□ : □ = □

□ : □ = □

9. Crea en tu cuaderno un problema para cada división. Luego resuélvelos y comprueba sus resultados.

a. 20 : 5 **b.** 24 : 3 **c.** 72 : 8

10. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Lucía guarda 6 huevos en cada caja. Si tiene 48 huevos, ¿cuántas cajas usará?

b. Si tengo 16 yogures y me tomo 2 cada día, ¿para cuántos días me alcanzan?

c. El cociente de una división es 9. Si se comprueba este cociente, resulta 45. ¿Cuál es la división?

Cuaderno
Páginas 68 a la 71.

Pienso

- ¿Puedes explicarle a un compañero o a una compañera la relación entre la división y la multiplicación? Marca con un ✔.

  ○ Sí ○ Sí, pero con dificultad. ○ No

- Completa con "**Me gusta**" o "**No me gusta**" y luego justifica tu respuesta.

  _____ trabajar en grupo porque _____ .

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Las estudiantes de 3° básico participan de un torneo escolar de fútbol femenino.

1. El equipo está formado por 18 niñas. ¿Cuántos grupos como el que se muestra en la imagen se pueden formar? Completa.

a. Sustracción sucesiva ▶ ☐

b. Lectura ▶ Resto ☐ veces ☐ a ☐ .

c. División ▶ ☐ : ☐ = ☐

2. El equipo está formado por 20 niñas.

a. ¿Cuántos grupos como el que se muestra en la imagen se pueden formar?

_____

b. El entrenador divide la cancha en 5 sectores. Si en cada uno debe entrenar la misma cantidad de niñas, ¿cuántas habrá en cada uno de ellos?

3. Observa los asientos para los espectadores en la imagen inicial y luego responde.

a. ¿Qué multiplicación puedes usar para calcular el total de asientos?

b. ¿Cuáles son las dos divisiones asociadas a esta multiplicación?

c. ¿De qué manera puedes distribuir los asientos de modo que en cada fila haya más de un asiento? Usa ○ para representar 2 distribuciones.

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Relación entre la sustracción y la división.	Situaciones de reparto y de agrupación.	Relación entre la división y la multiplicación.
1a 1b 1c	2a 2b	3a 3b 3c

Nivel de desempeño	0 a 2 ○.	3 o 4 ○.	5 a 8 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 4

Figuras 3D

Activo mi mente

1. Lee.

¡Viva el arte!

En clase de Artes Visuales aprendimos que existen muchos artistas que utilizan la geometría para crear sus obras de arte. Por ejemplo, algunos escultores usan cuerpos geométricos y algunos pintores representan diferentes tipos de líneas y figuras geométricas.

2. Responde.

a. ¿Cómo puedes darte cuenta de que la geometría está presente en algunas obras de arte?

_____

_____

_____

b. Escribe el nombre de 2 figuras 2D que puedas observar en las pinturas.

▶ _____ ▶ _____

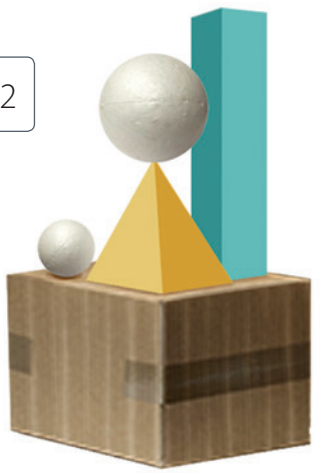
Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

En la exposición, se detuvo a observar las siguientes esculturas

Escultura 1

Escultura 2



1. Encierra en cada escultura la figura 3D que **no** conoces.

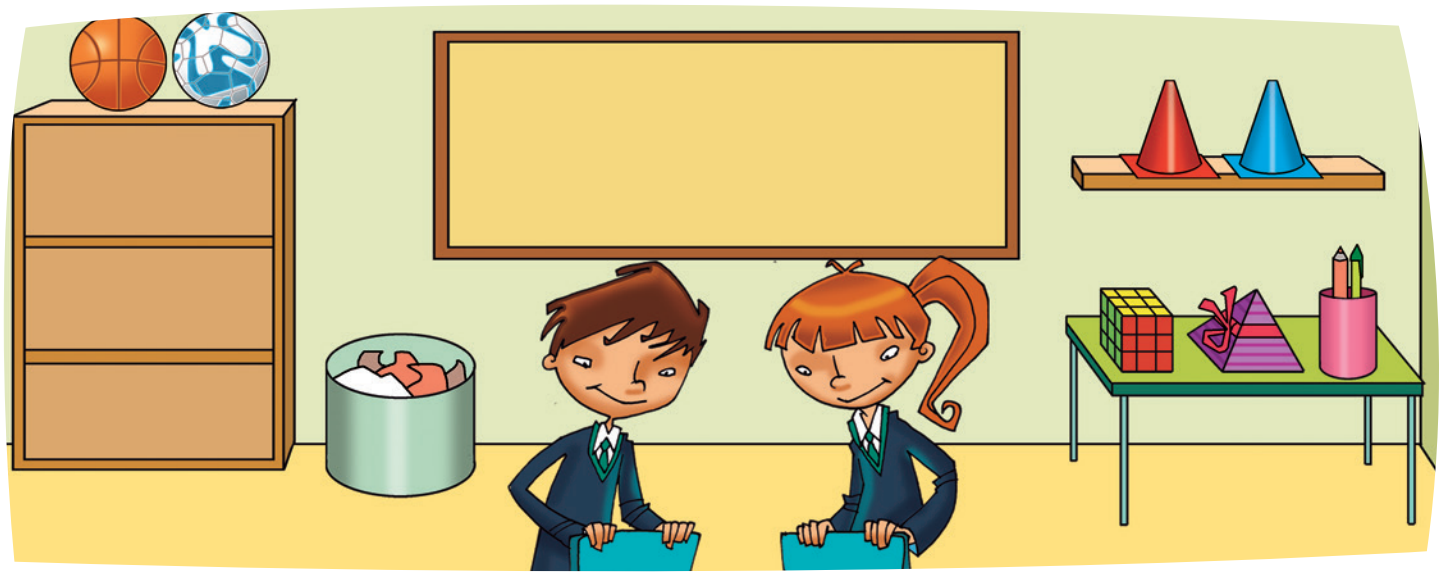
2. nota que al mirar de frente estas figuras desconocidas observa un triángulo. Escribe otra semejanza o diferencia entre estas figuras 3D.

3. Explica la estrategia que utilizaste para comparar estas figuras 3D.

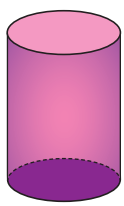
Figuras 3D y sus elementos

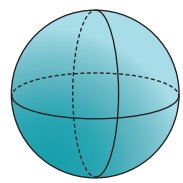
Exploro

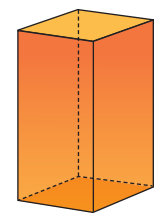
Al terminar cada clase los estudiantes de 3° básico ordenan su sala.

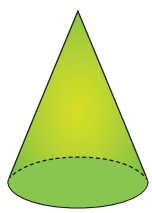


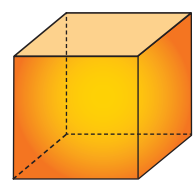
- Escribe el nombre de un objeto de la sala de clases que se asemeja a cada figura 3D.

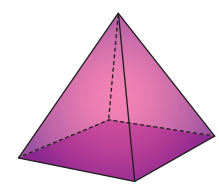








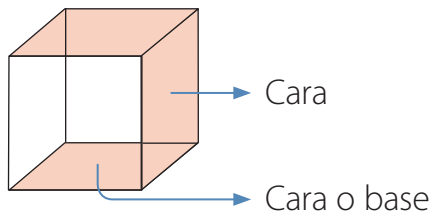
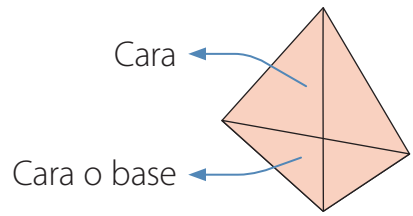
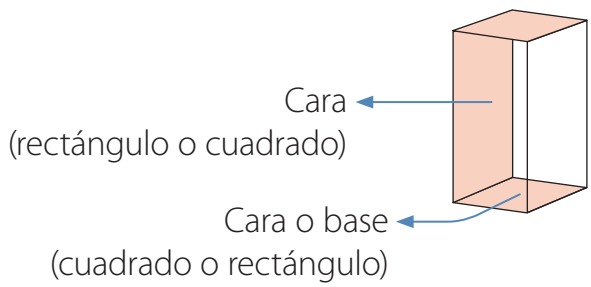
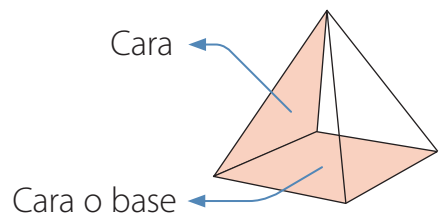




Aprendo

Las **figuras 3D** tienen 3 dimensiones (3D) y en ellas es posible distinguir las siguientes características:

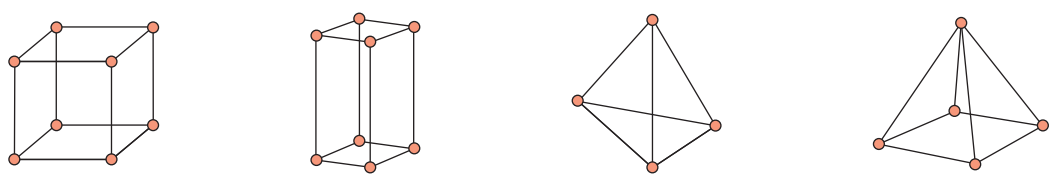
- Un grupo de figuras 3D tienen todas sus **caras planas**.

Prismas	Pirámides
• **Cubo:** 6 caras cuadradas. 	• **De base triangular:** 4 caras triangulares. 
• **Paralelepípedo:** 6 caras 	• **De base cuadrada:** 1 cara cuadrada y 4 caras triangulares. 

En estas **figuras 3D** es posible reconocer los siguientes elementos:

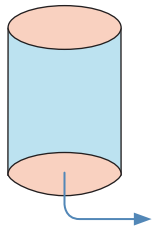
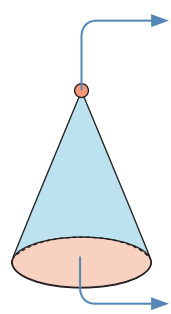
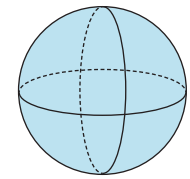
Aristas

Vértices



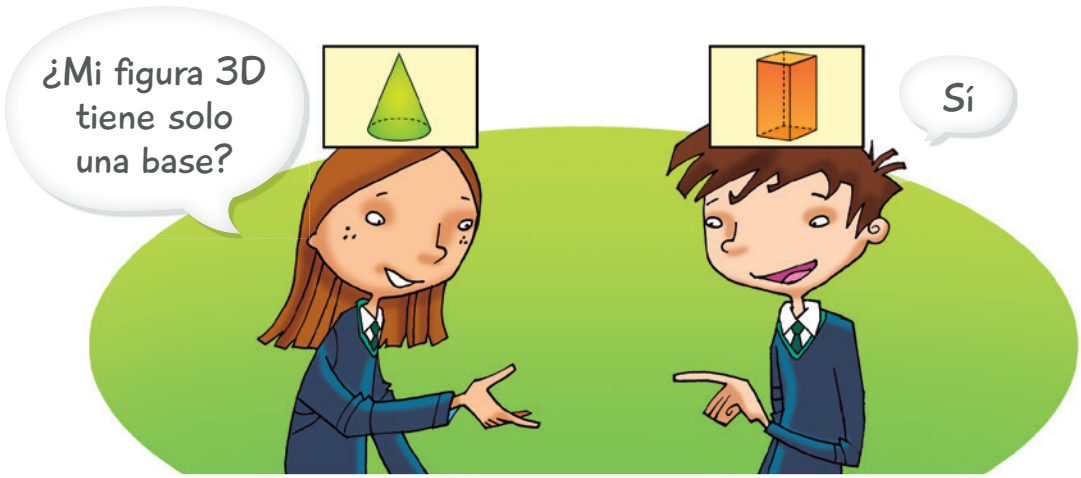
- ¿En qué se diferencia un cubo de una pirámide?
- ¿Cuántas caras tienen estas figuras?

- Otro grupo de figura 3D son las siguientes.

Cilindro	Cono	Esfera
 Cara o base (círculo)	 Vértice Cara o base (círculo)	

Ejemplo

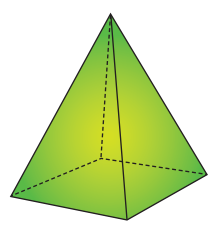
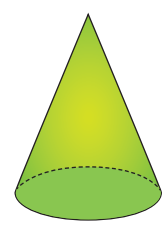
En clases de Matemática, los estudiantes juegan en parejas a adivinar la figura 3D que cada uno tiene dibujada en un papel puesto en la frente. Un estudiante hace las preguntas y el otro solo puede responder sí o no.



¿Qué otra pregunta podría plantear la niña para adivinar su figura 3D?

¿Cómo lo hago?

De las figuras 3D estudiadas, las únicas que tienen una base son las **pirámides** y los **conos**.

Si observas estas representaciones, podrás notar lo siguiente:

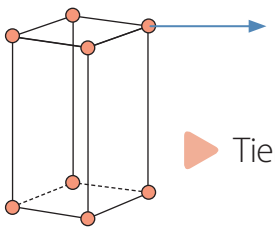
Semejanza	Diferencia
• Ambas tienen una sola base.	• Una pirámide, tiene más de un vértice, en cambio un cono tiene un solo vértice.

Por lo tanto, para determinar su figura puede preguntar: ¿mi figura 3D tiene un solo vértice?

Ahora hazlo tú…

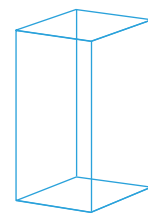
Si pregunta ¿mi figura 3D tiene igual cantidad de vértices que de aristas, cuál debe ser la respuesta de ?

La figura 3D de es un paralelepípedo. Representa sus vértices y sus aristas. Luego cuéntalos.



Vértices

▶ Tiene ☐ vértices.



Aristas

▶ Tiene ☐ aristas.

Al comparar ambas cantidades, puedes concluir que el paralelepípedo tiene _____ aristas que vértices. Por lo tanto, debe responder _____ .

Practico

1. Escribe el nombre de cada figura descrita.

a. Tiene 4 caras triangulares. ▶ _____

b. Tiene 2 bases y puede rodar. ▶ _____

2. Rocío afirma que una esfera no tiene características en común con un cono. ¿Está en lo correcto?, ¿por qué?

_____

3. En los siguientes objetos, pinta con las superficies planas y con las superficies curvas que observes. Luego responde en tu cuaderno.

a. ¿Cuáles de estos objetos tienen solo superficies planas?, ¿y cuáles tienen superficies planas y curvas?, ¿cómo lo supiste?

b. ¿Qué otros objetos con superficies curvas conoces?

4. Observa tu sala de clases y escribe el nombre de 2 objetos que cumplan las siguientes condiciones:

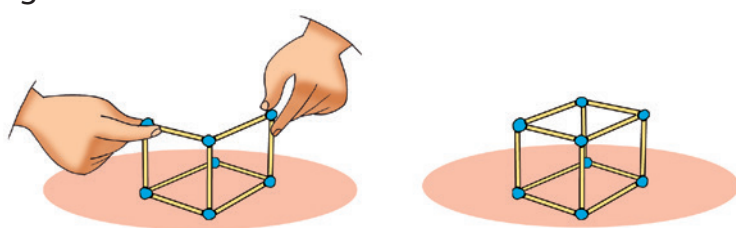
a. Solo tiene superficies planas. ▶ _____ ▶ _____

b. Solo tiene superficies curvas. ▶ _____ ▶ _____

c. Tiene superficies planas y curvas. ▶ _____ ▶ _____

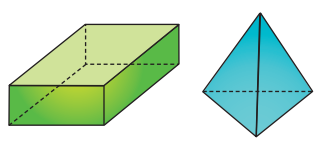
Trabajo colaborativo

5. Junto con un compañero o una compañera, usen plasticina y palos de fósforo para construir la estructura de una figura 3D.

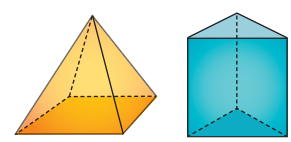


- Elijan un grupo y construyan la estructura de las figuras 3D.

Grupo 1



Grupo 2

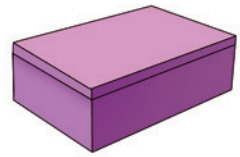


- Determina la cantidad de vértices y de aristas de las figuras 3D del grupo que escogieron.
- ¿Qué representan las plasticina y los palos de fósforos en las figuras armadas?

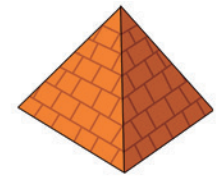
6. Observa los objetos y escribe en tu cuaderno el nombre de la figura 3D a la que se asemejan.

a.

b.

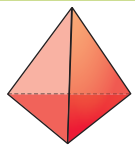
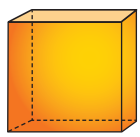
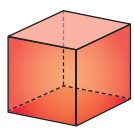
c. 

d.

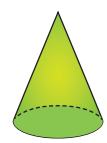
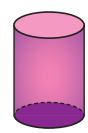
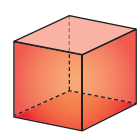
e. 

f.

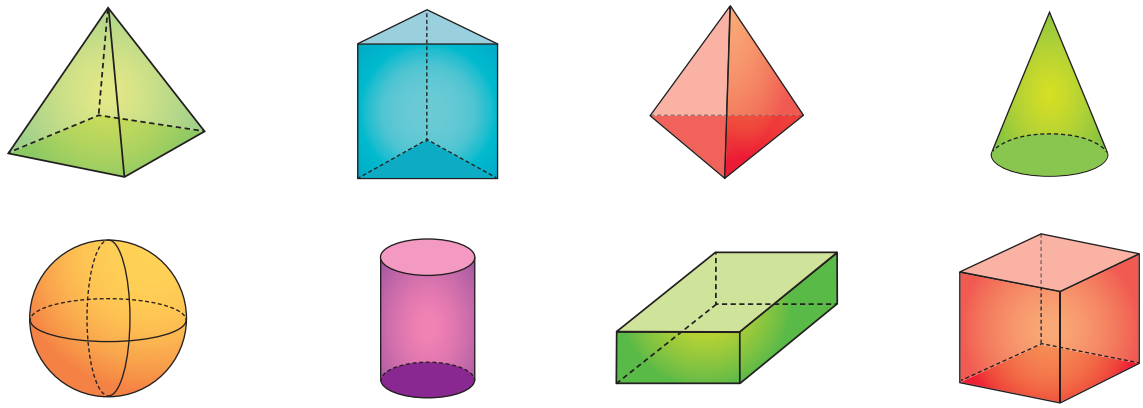
7. Completa la tabla.

	Figura 3D	Cantidad de caras	Cantidad de vértices	Cantidad de aristas	Figura 2D de sus caras
a.					
b.					
c.					

8. Une cada descripción con la figura 3D y el nombre correspondiente.

Descripción	Figuras 3D	Nombre
Tiene 2 caras y no tiene vértices.		Cilindro
Tiene 6 caras idénticas.		Cubo
Tiene 1 vértice y 1 cara.		Cono

9. Observa las figuras 3D y luego responde en tu cuaderno.



a. ¿Cuáles figuras 3D tienen la misma cantidad de aristas?

b. ¿Cuáles tienen 6 caras, 12 aristas y 8 vértices?

c. ¿Cuáles se pueden apilar?, ¿por qué?

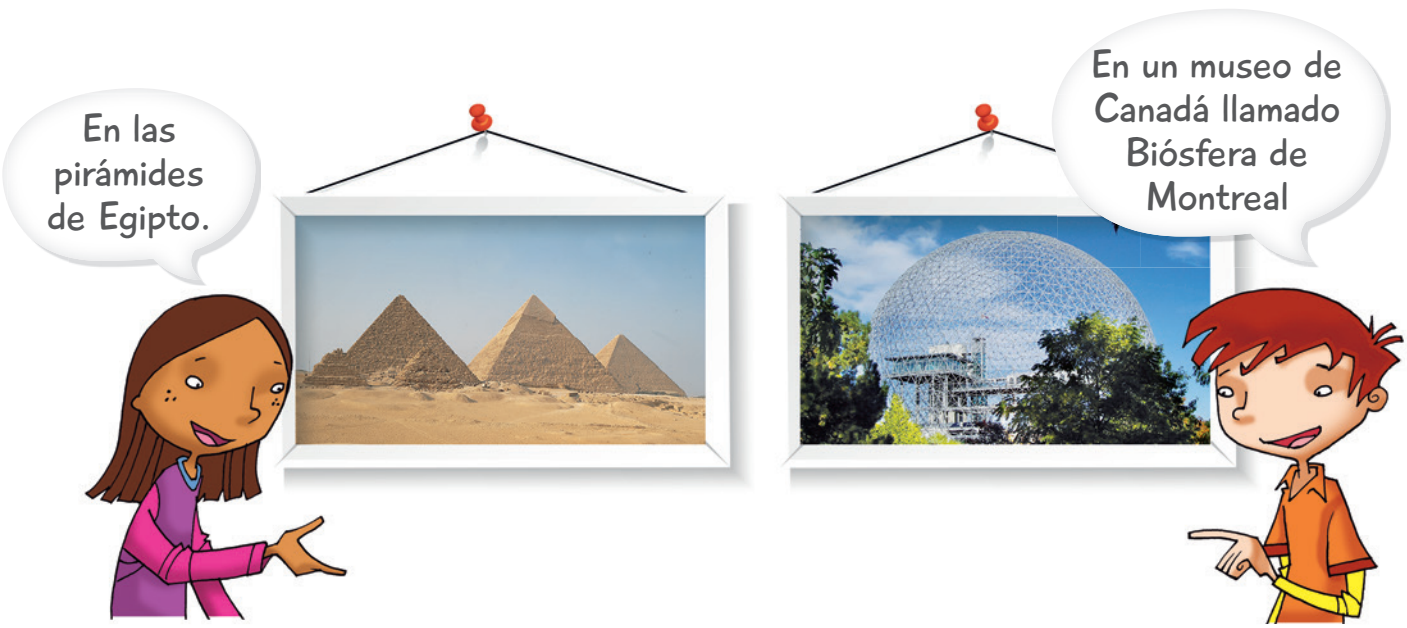
d. ¿Cuáles se usan mayoritariamente como envases?, ¿por qué?

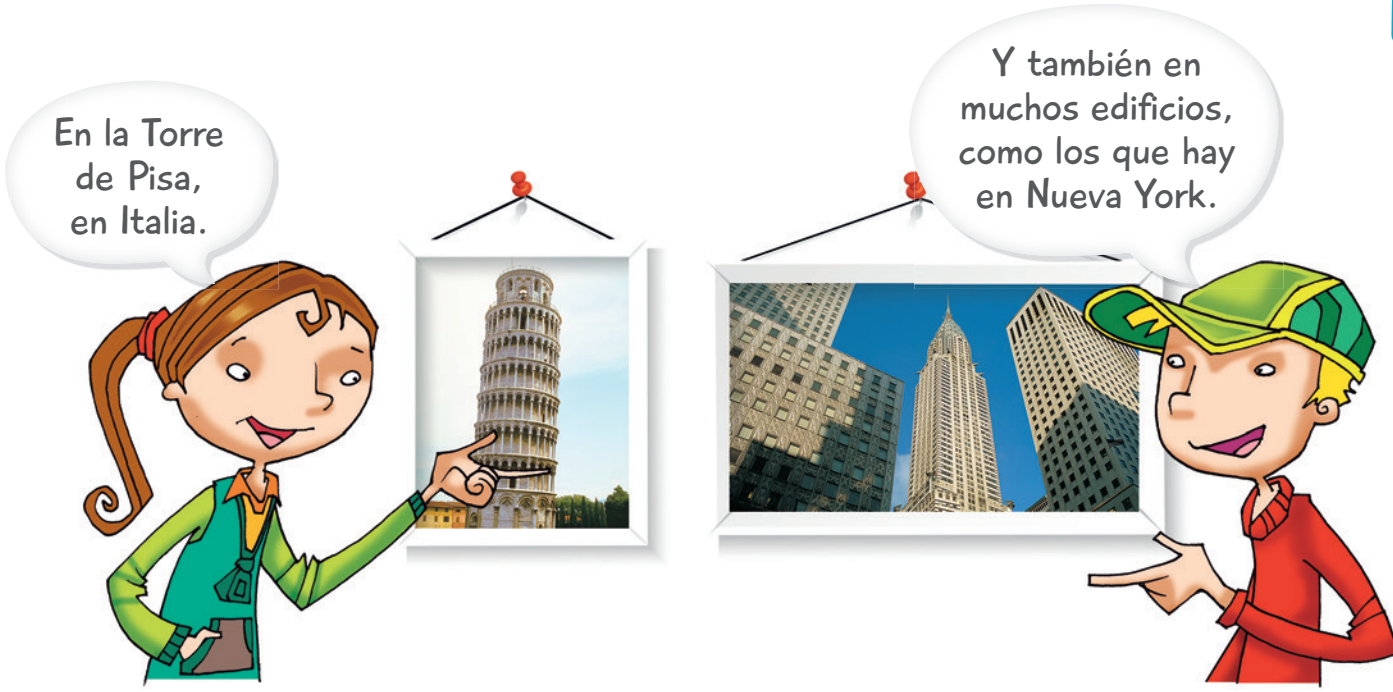
e. ¿Por qué una pelota de fútbol se asemeja a una esfera y no a un cilindro?

10. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Numera los vértices de un cubo y luego describe el trayecto que tiene que recorrer una hormiga que debe pasar por todas las aristas solo una vez. Considera que la hormiga comienza su camino en el vértice 1.

b. Los estudiantes de 3° básico muestran algunas construcciones del mundo en las que está presente la geometría.





¿A qué figura 3D se asemeja cada construcción? Justifica.

Trabajo colaborativo

11. **Junto con un compañero o una compañera, construyan las cartas de un Dominó geométrico.**

- Recorten 14 tarjetas de cartulina de 12 cm de largo y 6 cm de ancho. Tracen una línea en cada una, de modo que las divida en 2 partes iguales.
- En la parte izquierda de una tarjeta escriban una característica de una figura 3D y en la parte derecha de otra tarjeta, el nombre de esa figura 3D.

6 vértices	Cilindro	Superficie curva	Cubo

- Cuando estén terminadas, repartan 7 tarjetas para cada uno y ¡comiencen a jugar!

Cuaderno
Páginas 72 a la 75.

Pienso

- Pinta la carita correspondiente según tus aprendizajes.

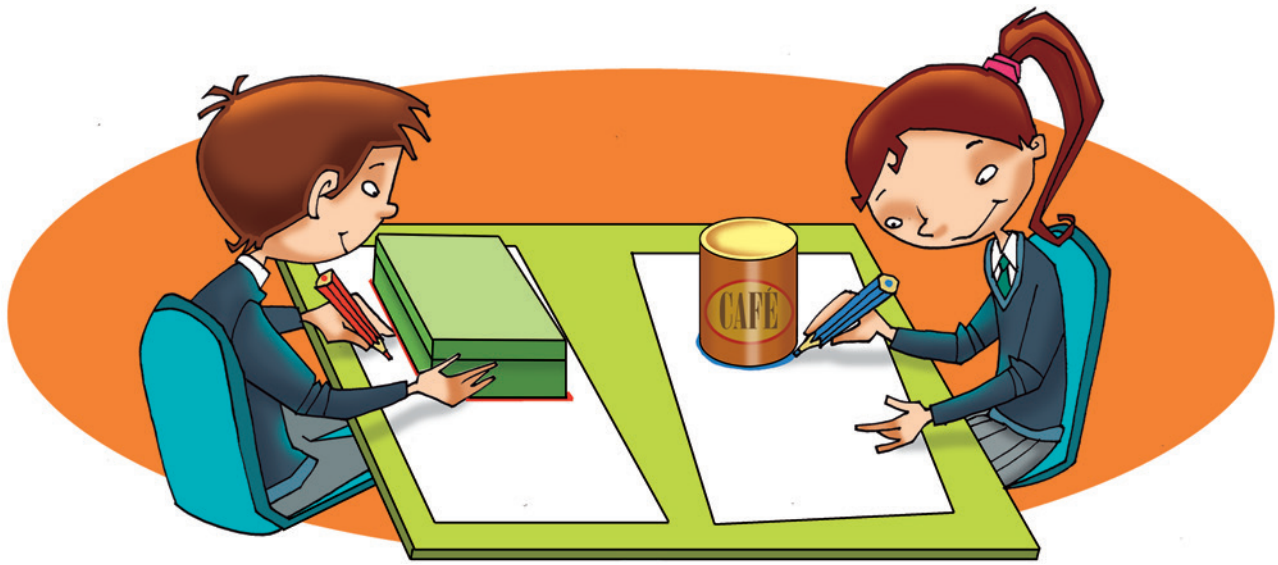
Identifiqué en mi entorno objetos que se asemejan a figuras 3D.	☺	😐	☹
Describí figuras 3D de acuerdo a sus caras, aristas y vértices.	☺	😐	☹
Demostré interés por aprender estos contenidos.	☺	😐	☹

☺ Siempre
😐 Algunas veces
☹ Nunca

Relación entre figuras 2D y figuras 3D

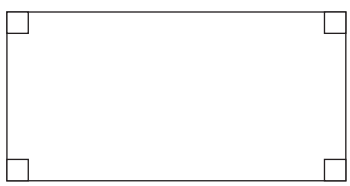
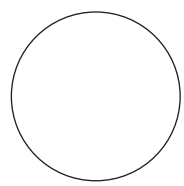
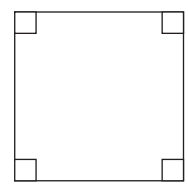
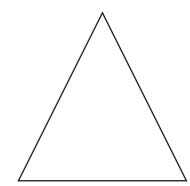
Exploro

Los estudiantes de 3° básico forrarán algunas cajas y recipientes para guardar materiales.



- ¿A qué figura 3D se asemeja la ? _____
- ¿A qué figura 3D se asemeja el ? _____
- ¿A qué figuras 2D corresponden las caras del objeto de ? Dibújalas.

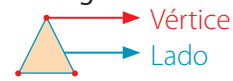
- ¿A qué figura 2D corresponde la cara basal del objeto de ? Píntala.

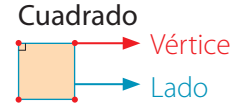
Atención

Algunas figuras 2D son:

Triángulo



Cuadrado



Rectángulo

Círculo

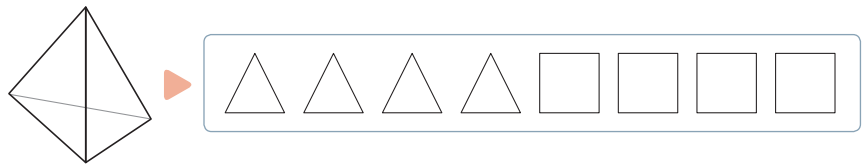
No tiene vértices ni lados.

Aprendo

Las **caras** de algunas figuras 3D corresponden a **figuras 2D**.

Ejemplo

Pinta las figuras 2D que permiten formar la figura 3D.

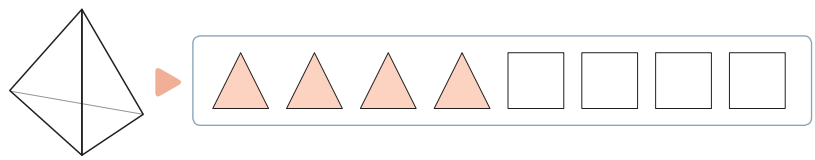


¿Cómo lo hago?

1. Describe la figura 3D según sus caras.

   Tiene 1 cara basal triangular y 3 caras laterales de forma triangular.
   Por lo tanto, la figura 3D tiene 4 caras triangulares.

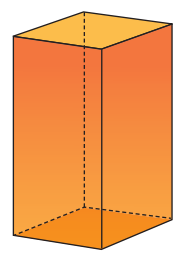
2. Pinta las caras de la figura 3D.



Una **red** es la representación en el plano de una figura 3D. Está formada por figuras 2D que corresponden a sus caras, las que, al unirse de una determinada manera, permiten construirla.

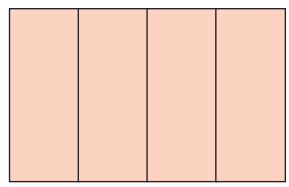
Ejemplo 1

Dibuja la red del siguiente paralelepípedo:

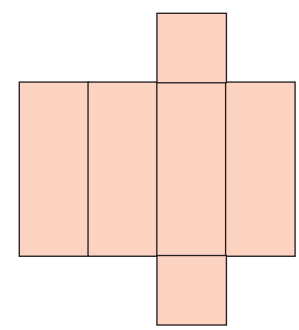


¿Cómo lo hago?

1. Dibuja los 4 rectángulos unidos que representan las caras laterales.



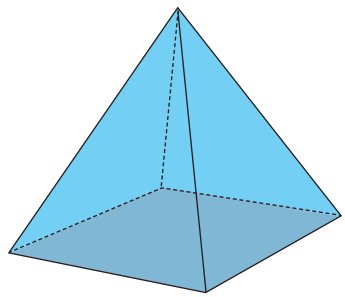
2. Dibuja los 2 cuadrados que representan las caras basales unidos a uno de los rectángulos.



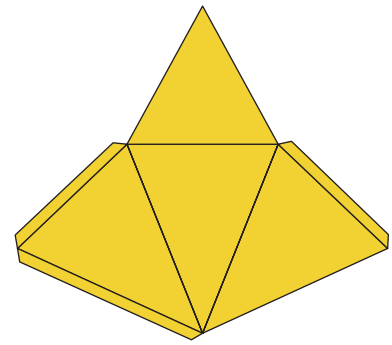
Ejemplo 2

¿Se puede armar la pirámide con esta red de construcción?

Pirámide

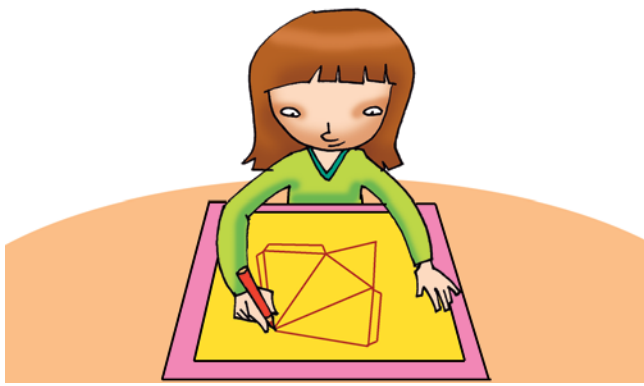


Red



¿Cómo lo hago?

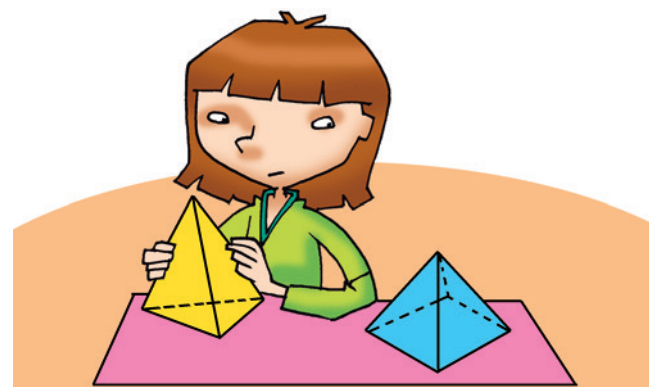
1. Traza la red en cartulina.



2. Recorta la red que dibujaste.

3. Pega la red donde corresponda y construye la figura 3D.

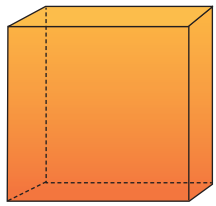
4. Compara la figura construida con la pirámide.

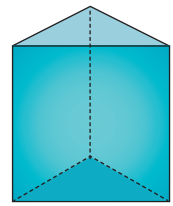


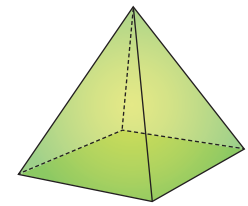
La figura construida con la red tiene 4 caras triangulares, por lo que no corresponde a la pirámide dada, ya que esta tiene 1 cara cuadrada y 3 triangulares.

Practico

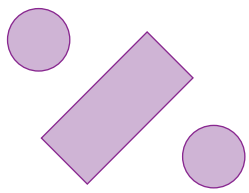
1. Dibuja en tu cuaderno las figuras 2D que corresponden a las caras de las figuras 3D que se muestran a continuación:

a. 

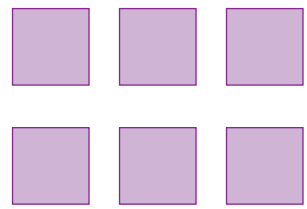
b. 

c. 

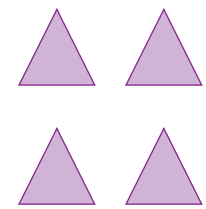
2. Escribe el nombre de las figuras 3D que se pueden formar con las siguientes caras.

a. 

▶ _____

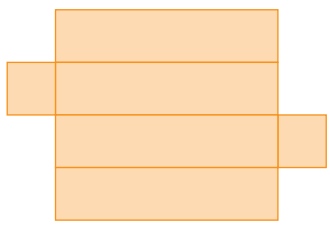
b. 

▶ _____

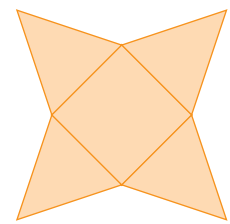
c. 

▶ _____

3. Observa las redes y escribe el nombre de la figura 3D que se puede construir con cada una.

a. 

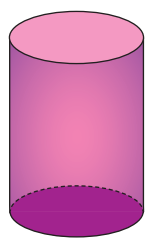
▶ _____

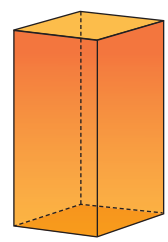
b. 

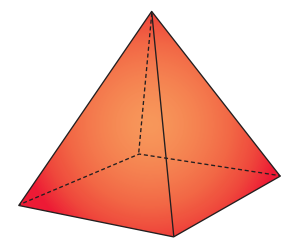
▶ _____

Utiliza el recortable 11 de las páginas 373 y 375. Construye cada figura 3D y verifica tu respuesta.

4. Dibuja en tu cuaderno una red que permita armar las siguientes figuras 3D.

a. 

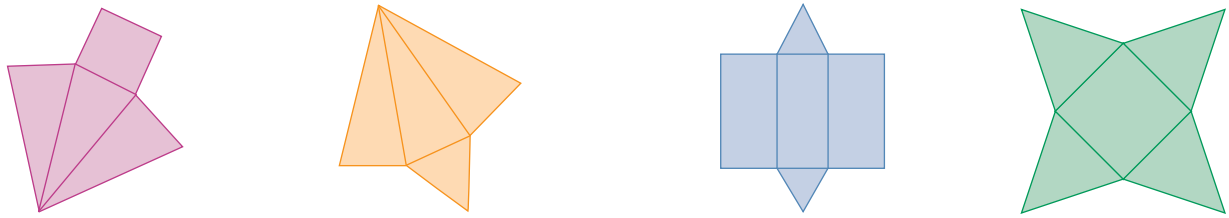
b. 

c. 

Compara tus respuestas con las de tus compañeros o compañeras. Verifica que una figura 3D puede tener más de una red asociada.

5. Encierra las respuestas correctas en cada caso.

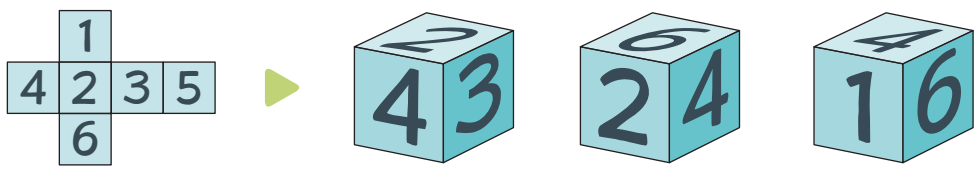
a. ¿Qué redes permiten construir una pirámide?



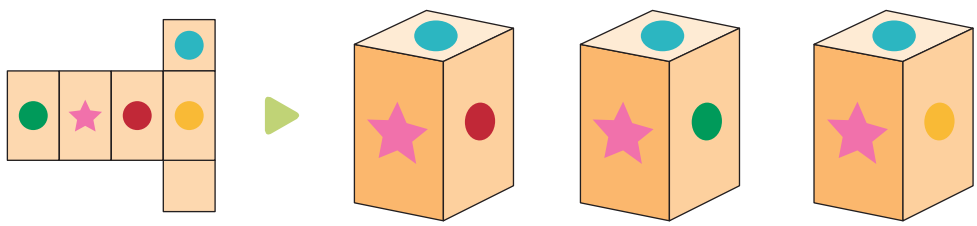
b. ¿Qué redes permiten construir un cubo?

6. Encierra el cuerpo que se puede construir con cada red.

a.

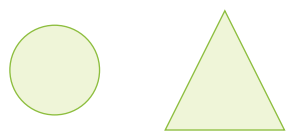


b.

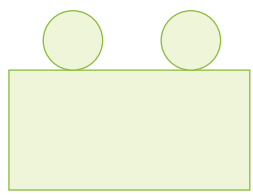


7. Analiza cada afirmación. Luego determina si es verdadera o falsa. Justifica tu respuesta.

a. Se puede construir un cono con las siguientes figuras 2D:

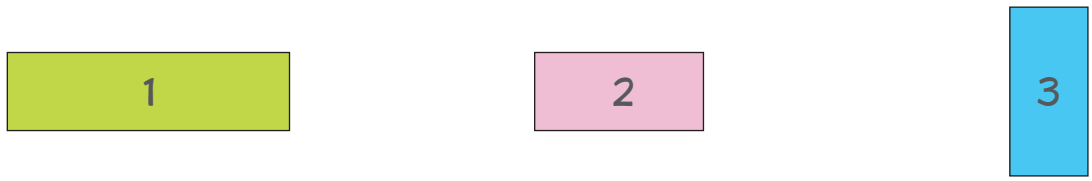


b. Con la siguiente red es posible construir un cilindro:

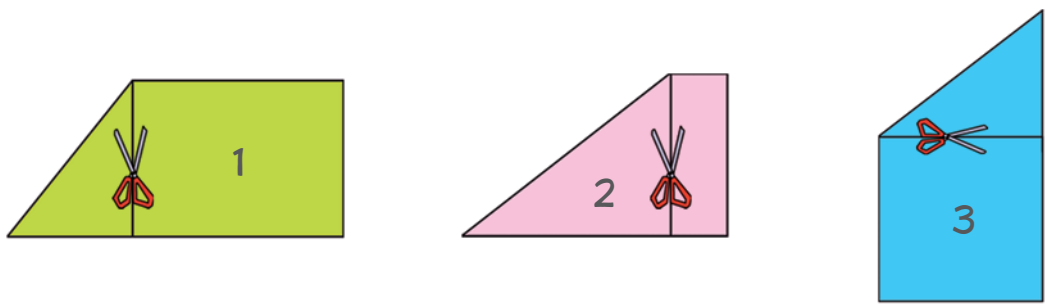


Trabajo colaborativo

8. Junto con un compañero o una compañera recorten, diferentes rectángulos de papel.

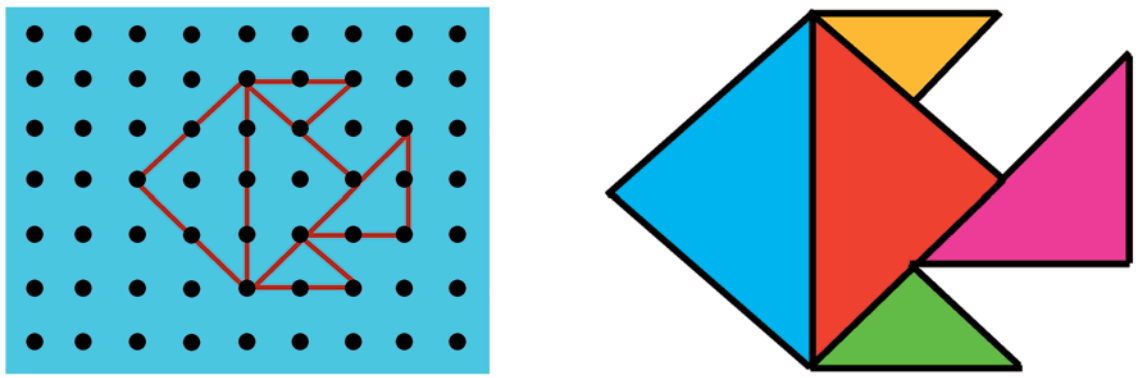


- Doblen una de las esquinas de los rectángulos y recorten, como se muestra en la imagen.



- Abran la figura recortada, ¿a qué figura 2D corresponde? ¿Por qué?

9. Representa una figura en un geoplano. Pídele a un compañero o a una compañera que la represente con las piezas del tangrama.



10. Junto con un compañero o una compañera, construyan las cartas de un **Memorice geométrico**.

- Recorten 12 tarjetas de cartulina. En 6 de ellas dibujen figuras 3D diferentes y en las otras 6 sus respectivas redes.
- Una vez construida las tarjetas, voltéenlas sobre la mesa y ¡comiencen a jugar!

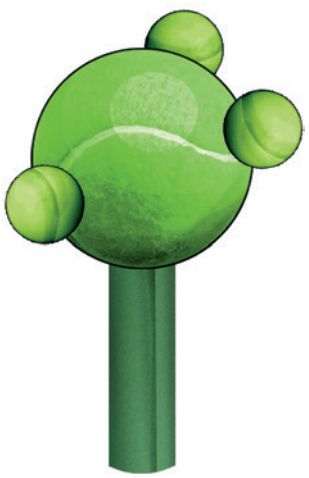
Cuaderno
Páginas 76 a la 79.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Las estudiantes de 3° básico deben construir una maqueta de su barrio con material reutilizable.

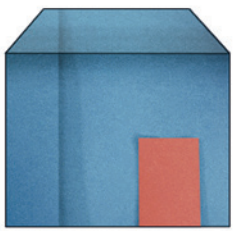
1. construyó los árboles como muestra la imagen. Completa la tabla.



	Parte del árbol	Objeto utilizado	Figura 3D asociada	Descripción de la figura 3D
a.				
b.				
c.				

2. construyó una casa y su techo como se muestra. Completa con la cantidad de elementos de la figura 3D a la que se asemeja cada uno.

a.

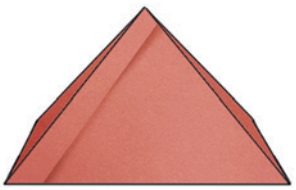


Caras ▶ ☐

Vértices ▶ ☐

Aristas ▶ ☐

b.



Caras ▶ ☐

Vértices ▶ ☐

Aristas ▶ ☐

3. Dibuja en tu cuaderno la red que permite construir la figura 3D a la que se asemeja cada objeto.

a.

b.

c.

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Figuras 3D y sus elementos.	Relación entre figuras 2D y figuras 3D.
1a 1b 1c 2a 2b	3a 3b 3c

Nivel de desempeño	0 a 2 ○.	3 o 4 ○.	5 a 8 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 5

Perímetro

Activo mi mente

1. Lee.

¡Vamos a trabajar en equipo!

Para el aniversario de mi colegio, junto con mis compañeros y compañeras, nos hicimos cargo de la decoración. Para ello, trabajamos en equipo y medimos el contorno de algunos adornos.

Para hacerlo utilizamos unidades de medida no estandarizadas, como un clip o un lápiz. Cada uno de nosotros tuvo una tarea, por ejemplo, medir los lados de la bandeja o registrar las medidas en el cuaderno.

2. Responde.

a. ¿Por qué es importante trabajar en equipo?

b. ¿Cuántos se utilizaron para medir el lado de la bandeja?

Se utilizaron ☐ para medir el lado de la bandeja.

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Para determinar cuánta blonda se necesita para decorar el contorno de la bandeja, los niños aplicaron las siguientes estrategias:

Estrategia 1

Estrategia 2

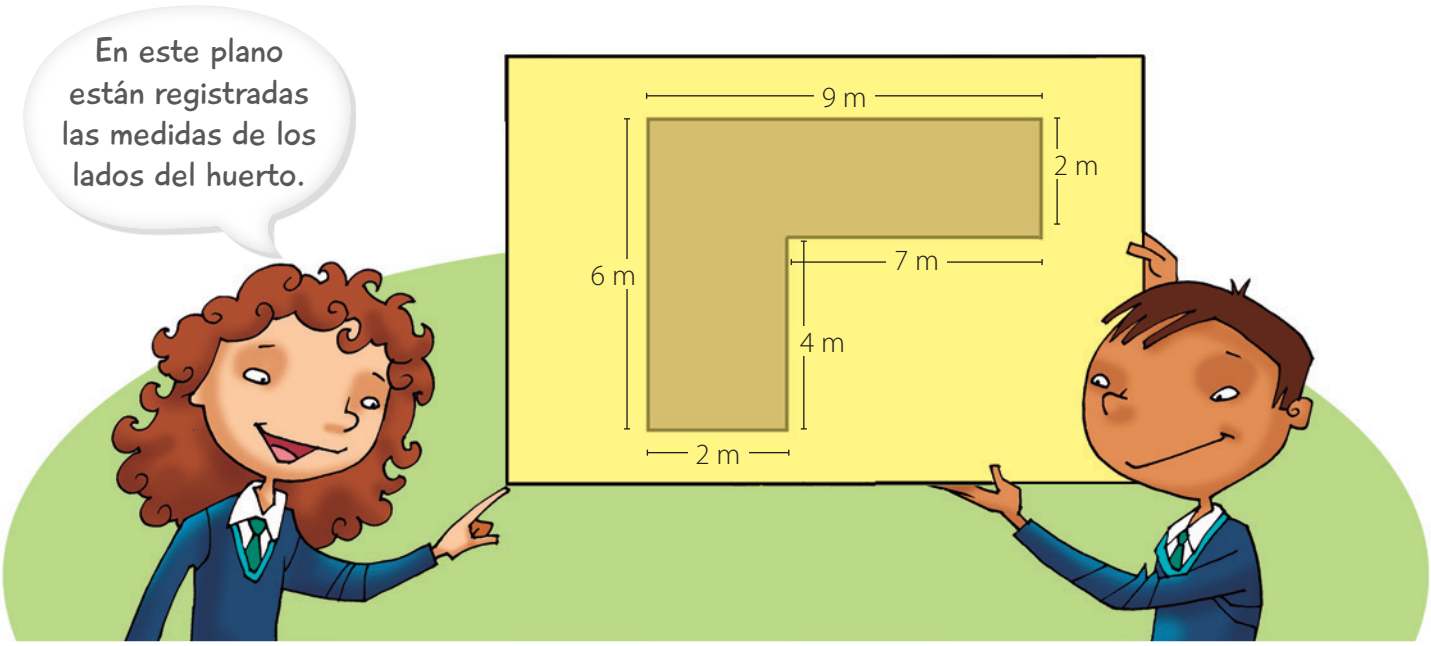
1. ¿Cuál de las estrategias te parece más conveniente?, ¿por qué?

2. ¿Qué otra estrategia puedes utilizar para medir el contorno de la bandeja?

Perímetro de figuras regulares y no regulares

Exploro

Los estudiantes de 3º básico cercarán con una corrida de alambre el huerto del colegio.



- ¿Cuáles son las medidas de los lados de la figura que representa el huerto?

- ¿Qué pueden hacer los estudiantes para calcular los metros (m) de alambre que necesitan para cercar el huerto? Explica.

- Si compraron 35 m de alambre, ¿les alcanzará para cercar el huerto? Justifica tu respuesta.

- Para expresar medidas de longitud, como el perímetro de una figura, puedes utilizar unidades de medida como el metro (m) o el centímetro (cm). Por ejemplo, 1 m = 100 cm.

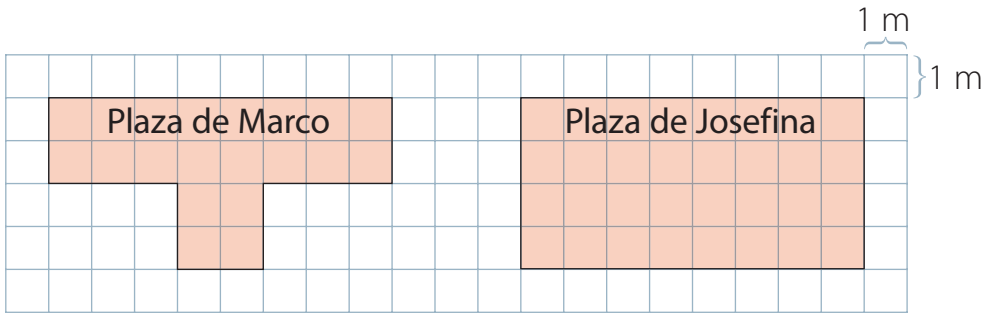
Aprendo

El **perímetro** (P) de una figura es la longitud de su contorno. Para calcularlo, puedes **sumar** las medidas de todos sus lados.

- En un rectángulo los lados opuestos tienen igual medida.

Ejemplo

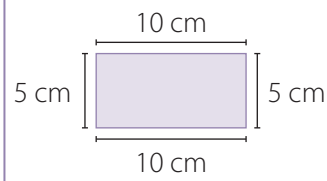
Marco y Josefina corren alrededor de la plaza más cercana a su casa. Estas se representan en las siguientes cuadrículas:



¿Cuántos metros recorre cada uno en una vuelta?

Atención

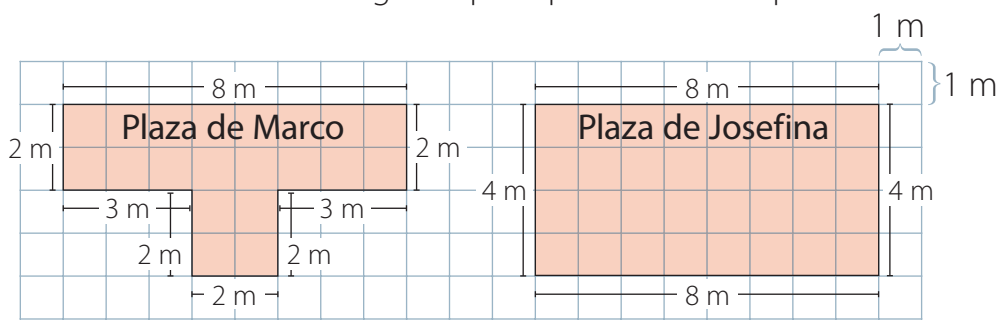
En un rectángulo se cumple:



$P = (10 + 5 + 10 + 5)$ cm
$= (15 + 10 + 5)$ cm
$= (25 + 5)$ cm
$= 30$ cm

¿Cómo lo hago?

1. Registra la medida de los lados en las figuras que representan cada plaza.



2. Calcula el perímetro (P) de cada figura.

Plaza Marco

$P = (8 + 2 + 3 + 2 + 2 + 2 + 3 + 2)$ m
$= (8 + (3 + 3) + (2 + 2 + 2 + 2 + 2))$ m
$= (8 + 6 + 10)$ m
$= (14 + 10)$ m
$= 24$ m

Plaza Josefina

$P = (8 + 4 + 8 + 4)$ m
$= (12 + 8 + 4)$ m
$= (20 + 4)$ m
$= 24$ m

Marco y Josefina recorren 24 m en una vuelta.

Puedes calcular el **perímetro** de una **figura regular** de dos maneras:

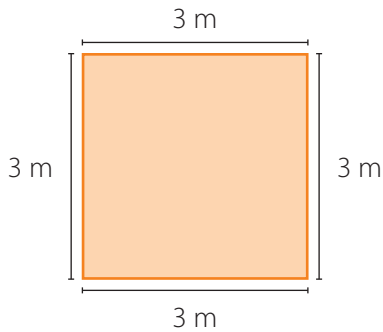
- Sumando las medidas de todos sus lados.
- Multiplicando la medida de un lado por la cantidad de lados que tiene la figura.

Una **figura regular** tiene todos sus lados y ángulos de igual medida.

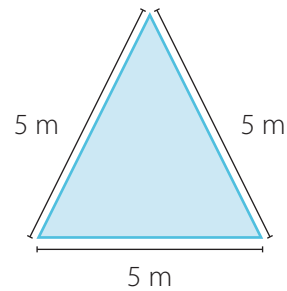
Ejemplo

Diana quiere hacer un corral para su perro. Para ello, hace 2 dibujos distintos.

Corral 1



Corral 2

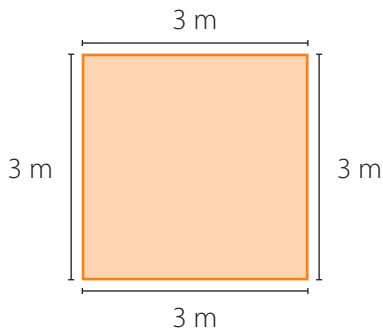


Si quiere construir el corral de menor perímetro, ¿cuál de los dos dibujos le recomendarías?

¿Cómo lo hago?

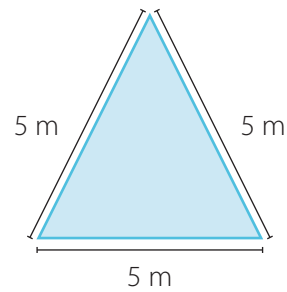
Calcula el perímetro de cada corral y luego compáralos.

Corral 1



$P = (4 \cdot 3)\ m$
$= 12\ m$

Corral 2



$P = (3 \cdot 5)\ m$
$= 15\ m$

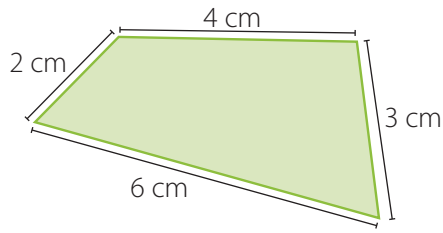
El corral 2 tiene mayor perímetro que el corral 1, por lo tanto, a Diana le conviene construir el corral 1.

- ¿De qué otra forma puedes calcular el perímetro de estas figuras?

Practico

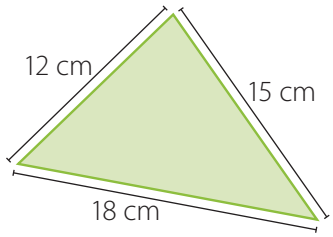
1. Calcula el perímetro (P) de cada una de estas figuras.

a.



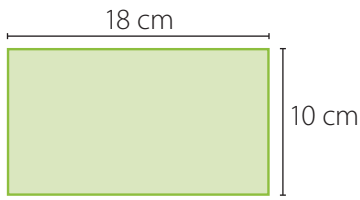
P = ☐ cm

b.



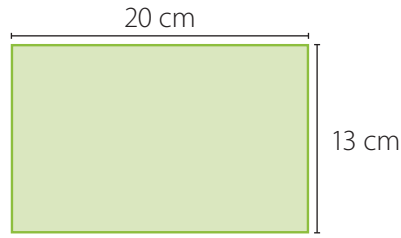
P = ☐ cm

c.



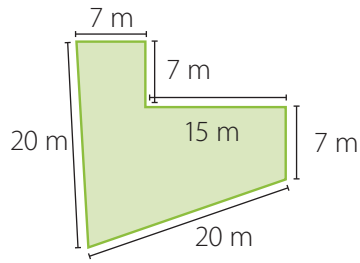
P = ☐ cm

d.



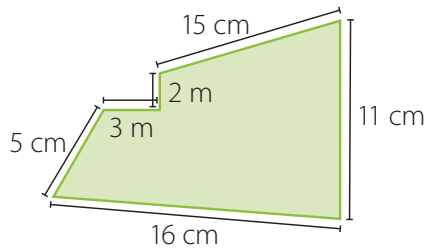
P = ☐ cm

e.



P = ☐ m

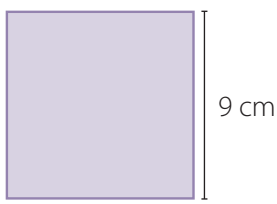
f.



P = ☐ cm

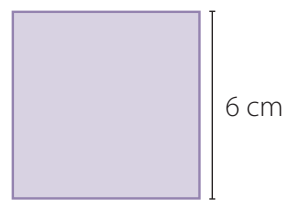
2. Calcula el perímetro (P) de los siguientes cuadrados.

a.



P = ☐ cm

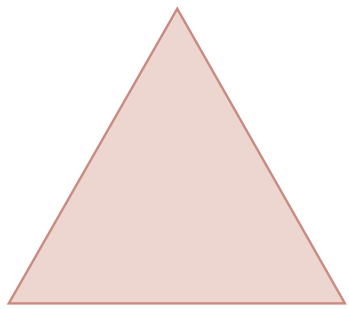
b.



P = ☐ cm

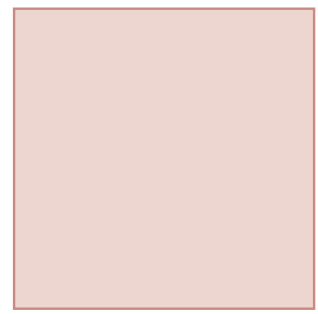
3. Utiliza una regla y mide los lados de las siguientes figuras. Luego calcula su perímetro (P).

a.



P = ☐ cm

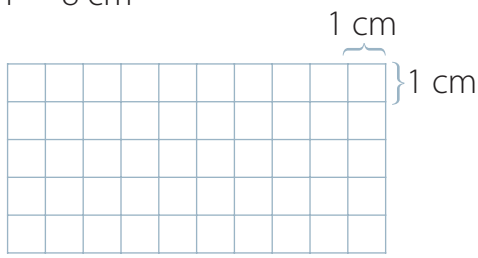
b.



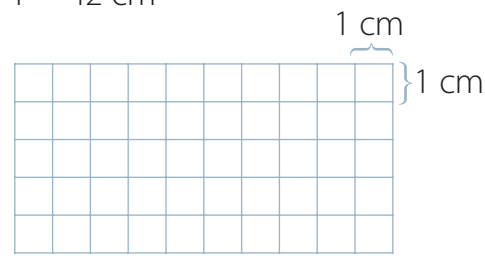
P = ☐ cm

4. Utiliza una regla para dibujar cada cuadrado según la medida de su perímetro (P).

a. P = 8 cm

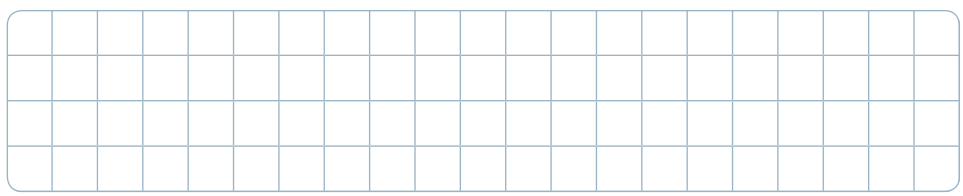


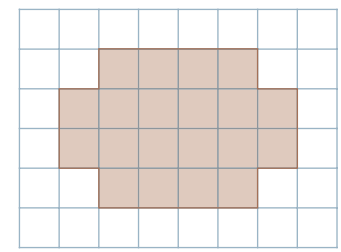
b. P = 12 cm



5. Resuelve los siguientes problemas.

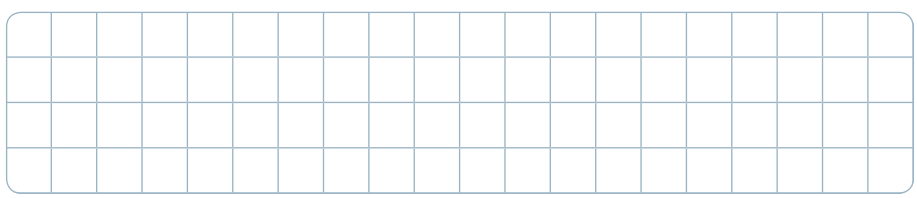
a. Matilde quiere decorar con lana el contorno de la figura. Si el lado de cada ☐ mide 4 cm, ¿cuántos centímetros de lana necesita?

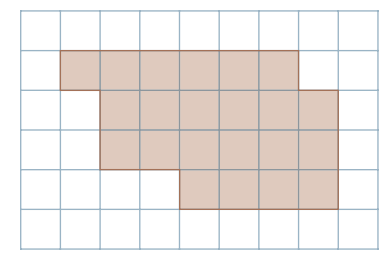




b. La figura representa un terreno. El lado de cada ☐ mide 10 m.

- ¿Cuál es el perímetro del terreno?
- Dibuja en una cuadrícula una figura que tenga el mismo perímetro que el terreno. Considera que el lado de cada ☐ mide 10 m.





c. El perímetro de un rectángulo es 38 cm. Si el largo del rectángulo mide 12 cm, ¿cuánto mide su ancho?

d. Un cuadrado y un rectángulo tienen el mismo perímetro. Si el lado del cuadrado mide 24 cm y el ancho del rectángulo mide 12 cm, ¿cuánto mide el largo del rectángulo?

e. Si el perímetro de un cuadrado es 36 cm, ¿cuál es la medida de cada uno de sus lados?

f. Si los lados de una figura regular miden 8 m cada uno y su perímetro es 40 m, ¿cuántos lados tiene la figura?

g. Si la medida del lado de un cuadrado se duplica, ¿qué ocurre con su perímetro?

Cuaderno
Páginas 80 a la 83.

Pienso

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó más la actividad ☐ porque _____ .

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Adriana y Lucas tomaron fotografías del torneo de fútbol que organizó su colegio.

1. y quieren colocar en los bordes de sus fotografías una cinta.

a. ¿Quién necesitará más cinta?

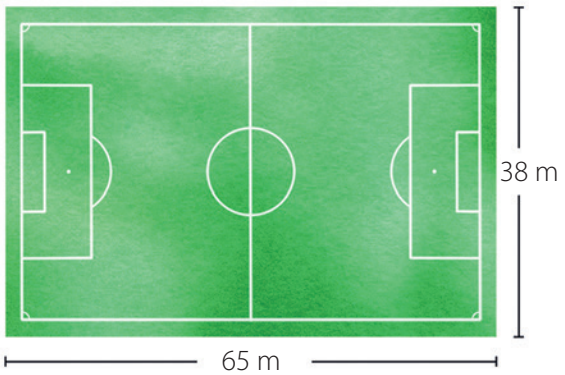
b. ¿Cuánta más cinta requerirá?

2. José tiene una fotografía con forma cuadrada, cuyo lado mide 20 cm.

a. Para bordear su fotografía, ¿necesita más o menos cinta que ?

b. ¿Cuánto más o cuánto menos cinta?

3. practica para una competencia y decide dar 3 vueltas alrededor de la cancha que se muestra. ¿Cuántos metros recorrerá en total?



4. pone su fotografía en el marco que se muestra y que tiene todos sus lados de igual medida. Si quiere decorar el borde del marco con cinta, ¿cuántos centímetros necesita?

Mis logros

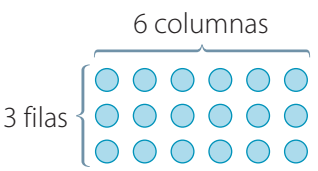
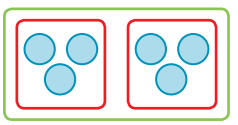
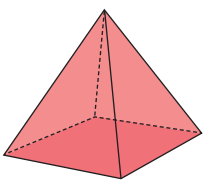
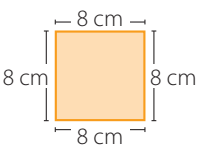
Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Perímetro de figuras no regulares.	Perímetro de figuras regulares.
1a 1b 3	2a 2b 4

Nivel de desempeño	0 o 1 ○.	2 o 3 ○.	4 a 6 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Organizo lo estudiado

- Lee los temas y los contenidos relacionados con ellos.
- Luego analiza cada ejemplo y marca con un ✔ el contenido al que corresponde.
- Finalmente, marca con un ✔ otro contenido del tema y crea un ejemplo para él.

	Contenidos	Ejemplo	Ejemplo
Tema 1 Patrones y ecuaciones	◯ Patrones numéricos. ◯ Ecuaciones con adición. ◯ Ecuaciones con sustracción.	50 + ▲ = 100 ▲ = 100 − 50 ▲ = 50	
Tema 2 Multiplicación	◯ Relación entre la adición y la multiplicación. ◯ Tablas de multiplicar.	 3 • 6 = 18	
Tema 3 División	◯ Relación entre la sustracción y la división. ◯ Situaciones de reparto y agrupación.	 6 ● se reparten en 2 grupos ▼ 6 : 2 = 3	
Tema 4 Figuras 3D	◯ Figuras 3D y sus elementos. ◯ Relación entre figuras 2D y figuras 3D.	 • Caras: 5 • Aristas: 8 • Vértices: 5	
Tema 5 Perímetro	◯ Perímetro de figuras no regulares. ◯ Perímetro de figuras regulares.	 P = (4 • 8) cm = 32 cm	

Me evalúa un compañero

Coevaluación

- Intercambia tu texto con una compañera o un compañero y comparen sus ejemplos. Luego, en sus cuadernos, propongan un nuevo ejemplo para cada contenido.

Cuaderno Páginas 84 y 85.

¿Qué aprendí?

Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 2.

Patrones y ecuaciones

1. Observa los números que se muestran en los recuadros pintados en la tabla y luego responde.

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

a. ¿Qué patrón observas en el dígito de las unidades y en el dígito de las decenas de los números contenidos en los recuadros pintados?

Unidades ▶ ☐ Decenas ▶ ☐

b. Escribe los 3 números que continúan la secuencia de los números contenidos en los recuadros pintados.

2, 13, 24, ☐, ☐, ☐.

2. Observa y luego responde resolviendo ecuaciones y marcando con un ✔.

a. ¿Qué libro tiene más páginas? ○ ▶ ○ ▶

b. ¿Quién ha leído más páginas? ○ ▶ ○ ▶

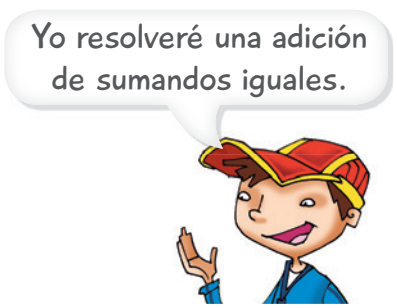
¿Qué aprendí?

Multiplicación

3. Observa la siguiente situación.

Calcula según lo indicado por cada niño o niña.

a.

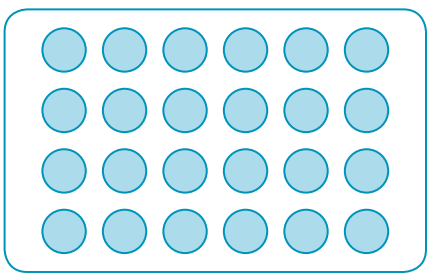


b.

c.

División

4. Observa el siguiente recuadro y luego responde.



a. Representa el total de ○ con una multiplicación.

$\square \cdot \square = \square$

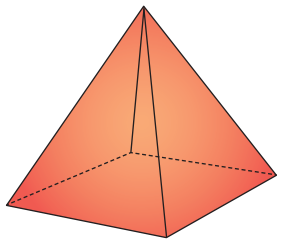
b. Escribe las 2 divisiones relacionadas.

c. ¿Cuántos grupos de 8 ○ se pueden formar?

Figuras 3D

5. Escribe la cantidad de caras, vértices y aristas que tienen las siguientes figuras 3D. Luego, dibuja la red de cada figura 3D en tu cuaderno.

a.

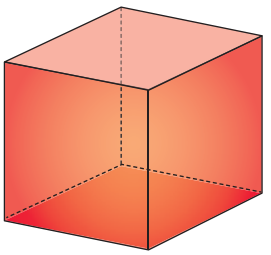


Caras ▶ ☐

Vértices ▶ ☐

Aristas ▶ ☐

b.



Caras ▶ ☐

Vértices ▶ ☐

Aristas ▶ ☐

Perímetro

6. Un rompecabezas de forma rectangular tiene un perímetro de 32 cm. Uno de sus lados mide 10 cm. El rompecabezas está dividido en 15 piezas cuadradas, todas iguales.

a. ¿Cuánto mide el otro lado del rompecabezas?

b. ¿Cuál es el perímetro de cada pieza?

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Patrones y ecuaciones.	Multiplicación.	División.	Figuras 3D.	Perímetro.
1a 1b 2a 2b	3a 3b 3c	4a 4b 4c	5a 5b	6a 6b

Nivel de desempeño	0 a 5 ○.	6 o 7 ○.	8 a 14 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Unidad 3

Vida saludable

Punto de partida

Observa la imagen y comenta con tus compañeros y compañeras.

- ¿Cuál de los deportes presentados en la tabla te gusta más?, ¿por qué?

- ¿A qué juegas durante los recreos? Por ejemplo, ¿has jugado a saltar la cuerda o a la escondida?

Temas

Aprenderás sobre:

1. Más sobre multiplicación y división
2. Tiempo
3. Encuestas, tablas y gráficos
4. Juegos aleatorios

Comenta lo que aprenderás.

- De lo que estudiaste en años anteriores, ¿qué relación tiene con lo que aprenderás en esta unidad?
- ¿Qué llama más tu atención y te motiva a comenzar esta unidad? Enciérralo.

Cuaderno
Páginas 86 y 87.

¿Cuánto sé?

Realiza las siguientes actividades para que actives tus conocimientos.

Patrones numéricos

1. Completa con el patrón que siguen los números destacados en las partes de la tabla de 100 según el sentido de la flecha.

a. ↘

1	2	3	4
11	12	13	14
21	22	23	24
31	32	33	34

Patrón ▶ ☐

b. ←

44	45	46	47
54	55	56	57
64	65	66	67
74	75	76	77

Patrón ▶ ☐

c. ↓

7	8	9	10
17	18	19	20
27	28	29	30
37	38	39	40

Patrón ▶ ☐

Multiplicación y división

2. Bárbara tiene la colección de láminas que se muestra. Las pegará en un álbum en el que en cada página tiene espacio para 5 láminas.

a. ¿Cuántas láminas tiene en total?

b. ¿Cuántas páginas del álbum podrá completar?

Tiempo

3. Martina y su mamá fueron a comprar materiales para hacer una maqueta. Ellas salieron a las 11:30 de su casa.

a. Si volvieron a las 02:30 a almorzar, ¿cuántas horas estuvieron fuera de su domicilio?

b. Si es sábado y Martina debe entregar la maqueta el jueves de la semana siguiente, ¿cuántos días tiene para construirla?

Representación de datos

4. Observa la colección de fichas.

Colección

a. Construye en tu cuaderno una tabla en la que representes la cantidad de fichas de cada color.

b. Encierra una de estas representaciones y constrúyela en tu cuaderno para mostrar la información de la tabla.

Gráfico de bloques Pictograma Gráfico de barras

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Patrones numéricos.	Multiplicación y división.	Tiempo.	Representación de datos.
1a 1b 1c	2a 2b	3a 3b	4a 4b

Nivel de desempeño	0 a 2 ○.	3 o 4 ○.	5 a 9 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 1

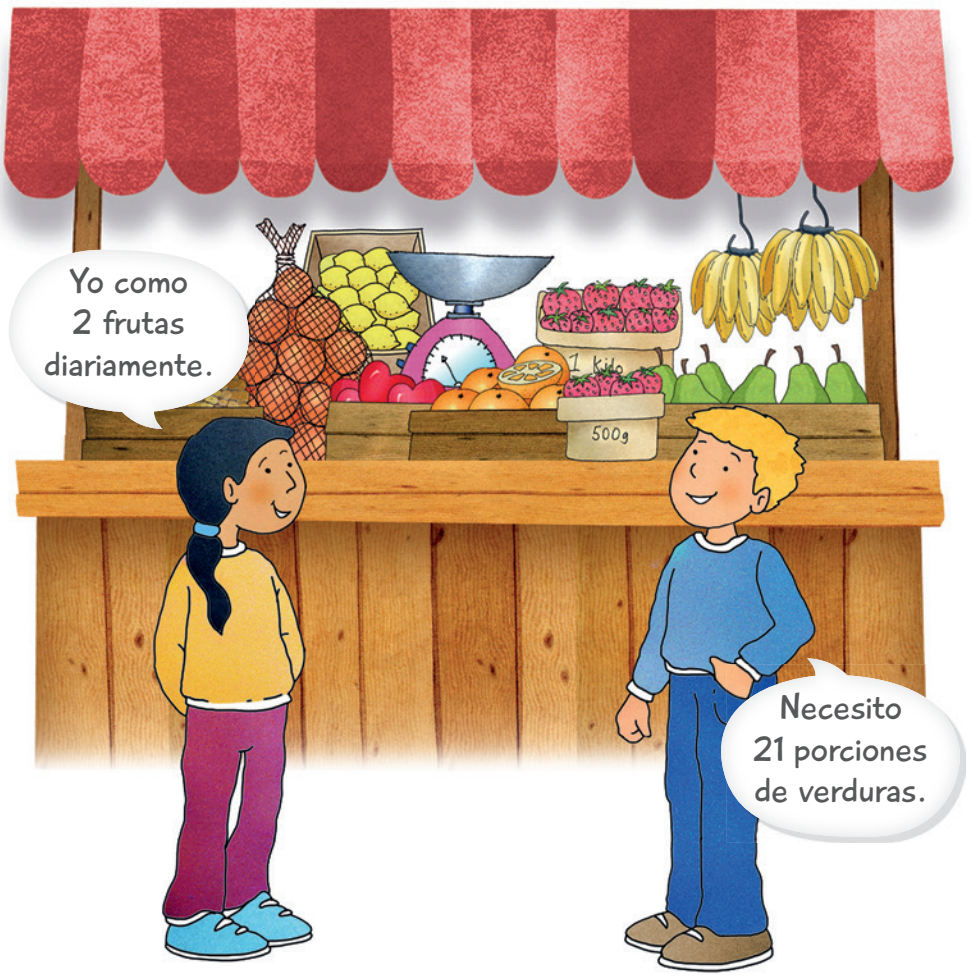
Más sobre multiplicación y división

Activo mi mente

1. Lee.

¡Alimentación saludable!

Para tener una alimentación saludable se recomienda, entre otras cosas, consumir 4 comidas principales y 2 colaciones en porciones moderadas por día; comer cada día, 2 frutas y 3 porciones de verduras y preferir las carnes blancas, como el pollo y el pescado. Además, incluir en la dieta legumbres y leche baja en grasas, y reducir la ingesta de azúcar y sal.



2. Responde.

a. Coméntale a un compañero o una compañera qué se obtiene de los alimentos.

b. Escribe y resuelve la operación que permite responder cada pregunta.

- ¿Cuántas frutas comerá en 5 días? ▶ ☐ ○ ☐ = ☐

- Según las recomendaciones, ¿para cuántos días le alcanzan a sus porciones de verduras? ▶ ☐ ○ ☐ = ☐

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

sigue la recomendación dada respecto a las comidas principales.

1. Si cada ● representa una comida principal, dibuja la cantidad de comidas que consumirá cada día de la semana.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo

7 veces 4 ●

2. Para determinar cuántas comidas consume en una semana se puede resolver la siguiente operación: 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 28.

¿Cómo lo calcularías tú? Explica tu estrategia.

Patrones numéricos

Exploro

Carolina hace abdominales todos los días. Comenzó haciendo 5 y se propuso aumentar la cantidad en 5 cada día. Ella lleva un registro en una tabla de 100.

Observa las tres primeras filas de la tabla:

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

- ¿Qué patrón observas en el dígito de las unidades y decenas de los números que marcó Carolina?

_____

_____

- Según los números marcados por Carolina, ¿cuáles siguen a continuación? Completa.

5, 10, 15, 20, 25, 30, ☐, ☐, ☐, ☐.

- ¿Cuál de los siguientes números no pintará Carolina? Remárcalo y explica tu elección.

75 56 80 95

Explicación: _____

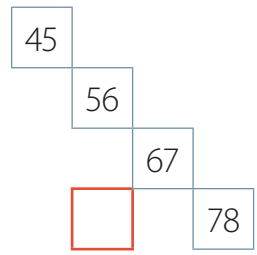
_____

Aprendo

Si conoces los números que están alrededor de cierta casilla en la **tabla de 100**, puedes determinar el número de esta casilla resolviendo algunas operaciones según el **patrón** de la tabla considerado.

Ejemplo

¿Qué número debe ir en □ en esta parte de la tabla de 100?



¿Cómo lo hago?

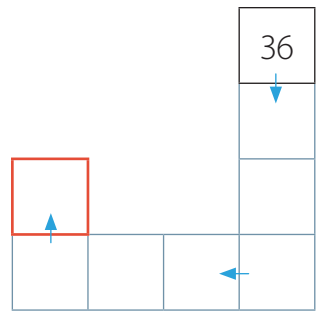
En cada columna, de arriba abajo (↓), el patrón es sumar 10 y como □ está dos casillas después del 56, debes sumar dos veces 10.

$$56 + 10 + 10 = 76$$

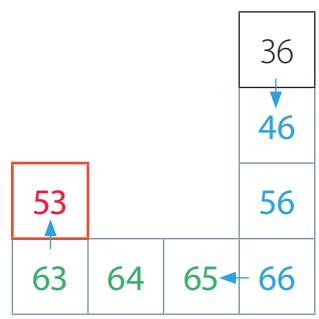
El número que debe ir en □ es 76.

Ahora hazlo tú…

Sigue las flechas y escribe el número que falta en □ en la siguiente parte de la tabla de 100.



1. En cada columna, de arriba abajo (↓), el patrón es _____ 10.
2. En cada fila, de derecha a izquierda (←), el patrón es _____ 1.
3. En cada columna, de abajo arriba (↑), el patrón es _____ 10.



- ¿Obtienes el mismo número si aplicas el patrón de las filas de la tabla de 100?

Practico

1. Observa cada parte de una tabla de 100 y escribe el número que debe ir en □.

a.

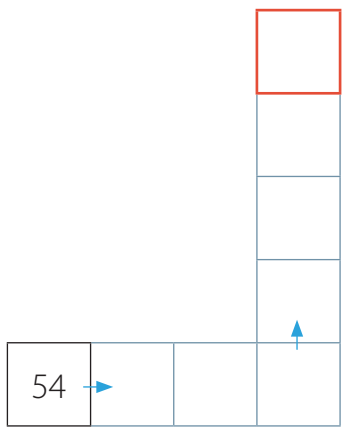
2	3	4	5	6

b.

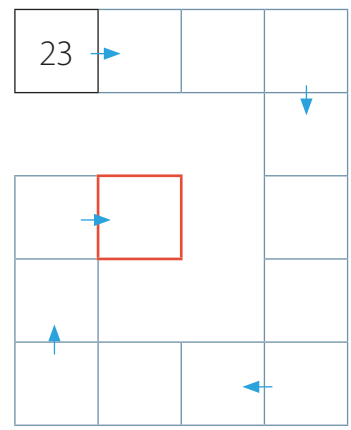
66				
				90

2. Sigue las flechas y escribe el número que falta en □ en las siguientes partes de la tabla de 100.

a.



b.



3. Completa con un patrón que pueden seguir los números destacados en las partes de una tabla de 100 según el sentido de la flecha.

a. ↘

21	22	23	24	25	26
31	32	33	34	35	36
41	42	43	44	45	46

Patrón ▶ ☐

b. ↙

65	66	67	68	69	70
75	76	77	78	79	80
85	86	87	88	89	90

Patrón ▶ ☐

4. Escribe un patrón para cada secuencia y luego completa con los términos que faltan.

a. 250, 300, 350, ☐, ☐, ☐, ☐. Patrón ▶ ☐

b. 990, 981, 972, ☐, ☐, ☐, ☐. Patrón ▶ ☐

5. Observa las siguientes secuencias y desarrolla las actividades en tu cuaderno.

2, 4, 6, …

150, 145, 140, …

50, 60, 70, …

225, 200, 175, …

1 000, 900, 800, …

a. Clasifícalas en ascendente o descendente.

b. Escribe los números que tienen en común.

6. Resuelve en tu cuaderno el siguiente problema.

Blanca cuenta de 6 en 6 los lápices de 9 cajas como la que se muestra.

a. ¿Qué números dirá Blanca al contar los lápices en orden?

b. Si Blanca cuenta 2 cajas más, ¿qué números continuarían el patrón que usó?

Trabajo colaborativo

7. Junto con un compañero o una compañera, observen las siguientes figuras:

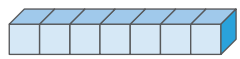


Figura 1

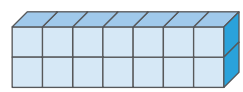


Figura 2

- Completen la tabla.

Cantidad de pisos.	1	2	3	4	5
Cantidad de .					

- Pídele a tu compañero o compañera escribir un patrón que pueden seguir los números de la tabla.
- Usa el patrón para calcular cuántos tiene una figura de 10 pisos.

Cuaderno
Páginas 88 y 89.

Tablas de multiplicar del 7 y del 9

Exploro

Los estudiantes de 3° básico comentan acerca de la importancia de hidratarse.

- ¿Cuántos *packs* de botellas de agua hay? ▶ ☐ *packs*.
- ¿Cuántas botellas tiene cada *pack*? ▶ ☐ botellas.
- Escribe la multiplicación que permite calcular el total de botellas, luego represéntalo pictóricamente.

☐ • ☐

- Si sabes la tabla del 2 y la tabla del 5, puedes calcular este producto usando la **descomposición aditiva** para conocer el total de botellas.

☐ • ☐ = (2 + 5) • ☐ = 2 • 4 + 5 • 4

= ☐ + ☐ = ☐

- ¿Cómo usarías las tablas del 3 y del 4 para calcular este producto?

Aprendo

Para construir las **tablas de multiplicar del 7** y **del 9**, puedes **descomponer** estos factores y multiplicar el otro factor por cada término de la descomposición. Finalmente, sumas los productos obtenidos.

Ejemplo

Construye la tabla de multiplicar del 7.

¿Cómo lo hago?

1 Completa las tablas de multiplicar del 2 y del 5 y suma los productos que vayas obteniendo.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 •	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
5 •	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
+	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70

2 Usa los resultados que obtuviste en la tabla anterior y completa la **tabla de multiplicar del 7**.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7 •	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70

Ahora hazlo tú…

A partir de productos conocidos, completa la tabla de multiplicar del 9.

Tabla de multiplicar del 9	Descomposición factor derecho	Descomposición	Producto
9 • 1			9
9 • 2			18
9 • 3	9 • (1 + 2)	(9 • 1) + (9 • 2)	
9 • 4	9 • (2 • 2)	(9 • 2) • 2	
9 • 5			45
9 • 6	9 • (3 • 2)	(9 • 3) • 2	
9 • 7	9 • (4 + 3)	(9 • 4) + (9 • 3)	
9 • 8	9 • (4 • 2)	(9 • 4) • 2	
9 • 9	9 • (10 – 1)	(9 • 10) – (9 • 1)	
9 • 10			90

Practico

1. Observa cada situación y escribe en tu cuaderno la adición de sumandos iguales y la multiplicación que la representa.

a.

b.

2. Marca con un ✔ la situación que se puede representar mediante una multiplicación y escríbela en tu cuaderno.

a. ◯ Se tienen 6 bolsas con 4 manzanas cada una. ¿Cuántas manzanas hay en total?

b. ◯ Nueve cajas contienen 10 libros cada una. ¿Cuántos libros hay en total?

c. ◯ Si tengo 7 bandejas y en cada una hay 9 porciones de verduras, ¿cuántas porciones tengo en total?

3. Utiliza ◯ para representar en tu cuaderno cada una de las siguientes situaciones como grupos con igual cantidad de elementos.

a. Tengo 7 estuches con 10 lápices cada uno.

b. Durante 7 días debo tomar un medicamento 3 veces al día.

c. Hay 9 filas con 8 asientos cada una.

d. Ana compró 9 *packs* de 6 cajas de leche cada uno.

4. Escribe en tu cuaderno la adición de sumandos iguales y la multiplicación que permite calcular el total de elementos en la actividad 3.

5. Usa botones, fichas o palos de helado para representar cada una de las siguientes multiplicaciones como grupos de igual cantidad de elementos.

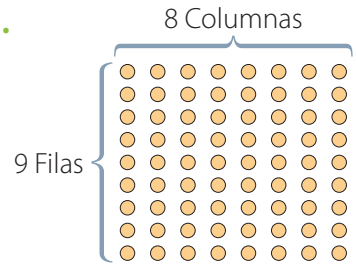
a. 7 • 7 **b.** 7 • 8 **c.** 9 • 6 **d.** 9 • 9

Luego anota en tu cuaderno cada multiplicación como una adición de sumandos iguales.

6. Redacta en tu cuaderno un problema que se pueda resolver con la multiplicación 7 • 9.

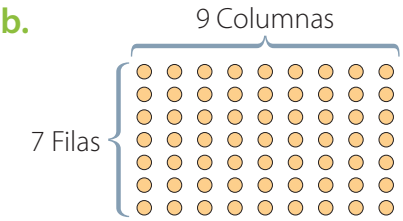
7. Escribe y resuelve la multiplicación que permite calcular el total de ○ en cada caso. Utiliza las tablas de multiplicar.

a.



Filas ☐ · Columnas ☐ = ☐

b.



Filas ☐ · Columnas ☐ = ☐

8. Resuelve los siguientes problemas.

a. Una ranita de Darwin se come 7 insectos cada tres minutos. ¿Cuántos se comerá en 15 minutos?

En 15 minutos se comerá ☐ insectos.

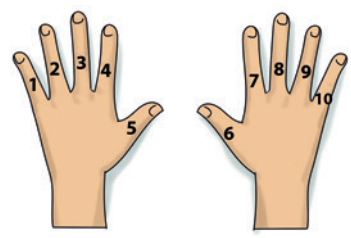
b. Todos los alumnos del 3° A forman filas de 9 estudiantes cada una. Si hay 4 filas, ¿cuántos alumnos tiene el curso?

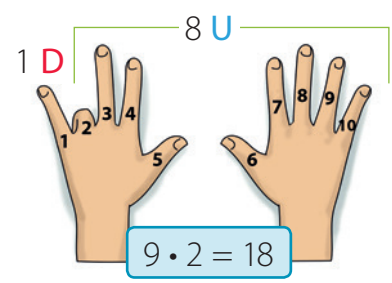
El 3º A tiene ☐ alumnos.

Trabajo colaborativo

9. Reúnete con un compañero o una compañera y sigan las instrucciones.

- Extiendan sus manos y numeren sus dedos como se muestra.
- Para calcular 9 • **2**, doblen el dedo **2**. Hay un dedo a la izquierda del dedo doblado y 8 dedos a su derecha. Por lo tanto, 9 • **2** es igual a 1 D y 8 U, o bien, 9 • 2 = 18.
- Usen este método para calcular la tabla de multiplicar del 9. Uno escribe en su cuaderno la multiplicación y el otro la representa con sus manos. Luego inviertan los roles hasta completarla.





Cuaderno
Páginas 90 a la 92.

División

Exploro

Los estudiantes de 3° básico realizan una visita educativa al zoológico. Antes de almorzar, la profesora les pide lavarse las manos.

- ¿Cuántos estudiantes hay? ▶ ☐ estudiantes.
- ¿Cuántas llaves disponibles hay? ▶ ☐ llaves.
- Representa a cada estudiante con un ●. Forma grupos de 7 alumnos para que puedan lavarse las manos simultáneamente.

- Escribe la operación asociada a la representación anterior.

☐ ○ ☐ = ☐

Aprendo

Puedes resolver una **división** en las siguientes situaciones:

Reparto equitativo

Total de elementos ▶ 35 ●

Cantidad de grupos ▶ 7

35 : 7 = 5 ⟶ Cantidad de elementos por grupo.

Agrupación en partes iguales

Total de elementos ▶ 18

Cantidad de elementos por grupo ▶ 9

18 : 9 = 2 ⟶ Cantidad de grupos.

Ejemplo

Si ahora tiene 72 bolitas y las reparte en partes iguales entre ella y 8 amigos, ¿cuántas bolitas recibe cada uno?

¿Cómo lo hago?

Total de elementos ▶ 72 ● Cantidad de grupos ▶ 9 niños

72 : 9 = 8 ⟶ Cantidad de ● que recibirá cada niño.

Ahora hazlo tú…

hizo 28 galletas y las ubica en bandejas con espacio para 7 galletas cada una. Si las bandejas deben estar completas, ¿cuántas necesita?

Total de ▶ ☐ Cantidad de por bandeja ▶ ☐

☐ : ☐ = ☐ Necesita ☐ bandejas.

Practico

1. Marca con un ✔ las situaciones que describen un reparto en partes iguales.

a. ◯ Hay 42 fotografías y se guardan en 7 cajas, dejando en cada una la misma cantidad.

b. ◯ Un curso de 36 estudiantes se divide en grupos de 9.

c. ◯ En un estante de 7 repisas se ordenan 28 libros. En cada repisa se ubica un libro más que en la anterior.

2. Resuelve el siguiente problema.

Pedro recolectó 63 frutos de peumo para sus 7 amigos.

a. Escribe la operación que necesita resolver Pedro para repartir equitativamente los frutos entre sus amigos.

☐ ◯ ☐

b. ¿Cuántos frutos le corresponderán a cada amigo? Explica tu estrategia para obtener la respuesta.

c. Para preparar mermelada se necesitan 3 kg de peumo por frasco. Si se completan 27 frascos de mermelada, ¿cuántos kilogramos de peumo se utilizaron?

3. Utiliza la relación inversa que existe entre la multiplicación y la división para resolver las siguientes divisiones.

a. 18 : 9 = ☐

b. 42 : 7 = ☐

c. 9 : 9 = ☐

d. 21 : 7 = ☐

e. 54 : 9 = ☐

f. 49 : 7 = ☐

4. Escribe las operaciones inversas a cada multiplicación o división.

a. 9 • 4 ▶ ☐

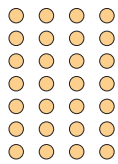
b. 7 • 7 ▶ ☐

c. 90 : 9 ▶ ☐

d. 56 : 7 ▶ ☐

5. Escribe y resuelve las divisiones asociadas a cada representación.

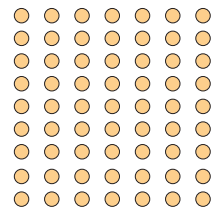
a.



☐ : ☐ = ☐

☐ : ☐ = ☐

b.



☐ : ☐ = ☐

☐ : ☐ = ☐

6. Utiliza ● para representar y resolver la siguiente situación mediante un ordenamiento de filas y columnas.

Ema ayuda a su mamá a confeccionar canastos de mimbre. Si hacen 45 canastos y los deben repartir de manera equitativa entre 9 clientes, ¿cuántos le corresponden a cada uno?

Trabajo colaborativo

7. Crea un problema que se pueda resolver con la división 63 : 9, explícaselo a un compañero o a una compañera y luego pídele que lo resuelva.

Cuaderno
Páginas 93 a la 95.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Los estudiantes de 3° básico comparten una colación saludable durante un recreo. Prepararon una ensalada de frutas de manera grupal. La profesora formó 7 grupos como los que se muestran.

1. Ayuda a a contar las frutas. Para ello, responde.

a. ¿Cuál es el patrón que pueden seguir los números? ▶ ☐

b. ¿Cuáles son los 5 números que continúan en el conteo?

Los números son: ☐, ☐, ☐, ☐, ☐.

2. ¿Cuántas frutas tiene cada grupo? Escribe la operación que te permite calcularlo y luego anota la respuesta.

☐ ○ ☐ = ☐

Respuesta: _____ .

3. ¿Cuántas frutas hay en total? Escribe la operación que te permite calcularlo y luego anota la respuesta.

Respuesta: _____.

4. El curso invita a 6 estudiantes de otros cursos a participar de esta actividad.

Ayuda a a organizar a los estudiantes en grupos de igual cantidad.

a. Utiliza ● para representar los grupos mediante un ordenamiento.

b. Escribe las operaciones asociadas y luego explica cómo se pueden formar los grupos.

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Patrones numéricos.	Tablas de multiplicar del 7 y del 9.	División.
1a 1b	2 3	4a 4b

Nivel de desempeño	0 o 1 ✓.	2 o 3 ✓.	4 a 6 ✓.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 2

Tiempo

Activo mi mente

1. Lee.

Villarrica, 10 de marzo de 2020.

Querido Miguel:

Espero que estés bien y hayas comenzado con éxito tu nuevo año escolar.

Yo estoy feliz de reencontrarme con mis compañeros y compañeras. Una de las novedades de este año es el menú semanal para nuestra colación. Este consiste en frutas, verduras, frutos secos y algunos lácteos.

Con estos alimentos saludables puedo mantener mi cuerpo fuerte y mejorar mi aprendizaje.

¿Qué novedades hay en tu colegio este año?
¡Espero ansiosa tu respuesta!

Se despide

Marta.

2. Responde.

a. ¿Qué fue lo que más le gustó a Marta de su nuevo año escolar?

b. Utiliza el recortable 12 de la página 377. Encierra en el calendario la fecha en la que Marta escribió la carta. ¿A qué día de la semana corresponde?

c. Arma el menú de tu colación para la próxima semana en tu cuaderno.

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Miguel resumió en la siguiente tabla las actividades que realizará en el mes de abril.

Fecha	Actividad
10 de abril.	Clases de natación
17 de abril.	Clases de cueca
27 de abril.	Desfile del Día del Carabinero

1. Utiliza el calendario del recortable 12 de la página 377 y encierra las fechas con el color asignado en la tabla. Luego completa con el día de la semana al que corresponde cada fecha.

10 de abril. ▶ _____

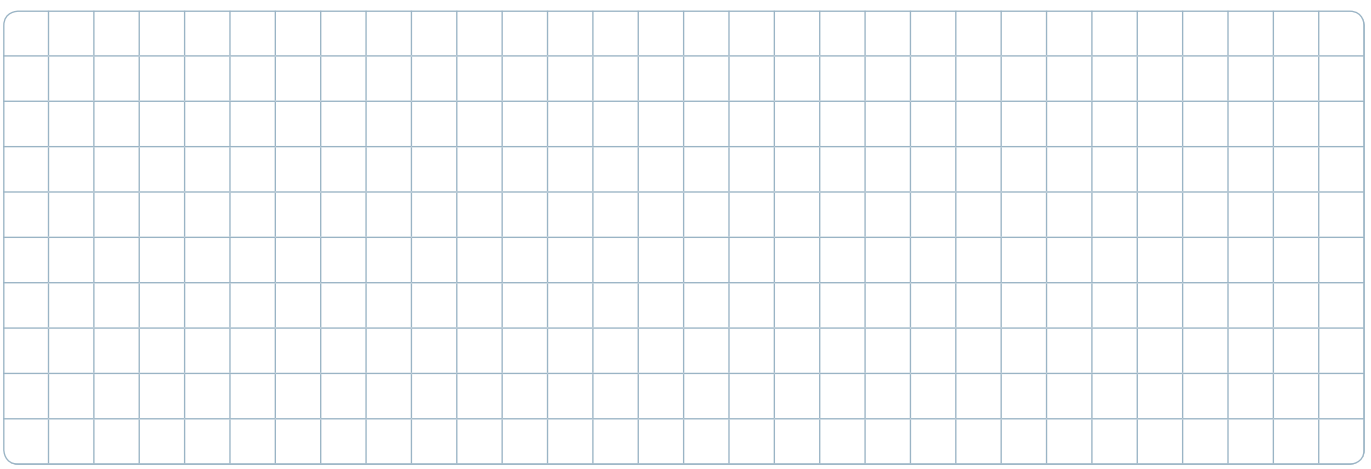
17 de abril. ▶ _____

27 de abril. ▶ _____

2. Para determinar cuántas semanas de diferencia hay entre la clase de natación y la de cueca una estudiante hizo lo siguiente:

17 − 10 = 7 días ▶ 1 semana

¿Cómo lo determinarías tú?



Calendarios

Exploro

Martina se prepara para ser parte de la corrida familiar de su colegio.

Abril						
L	M	M	J	V	S	D
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					

- ¿Cuántos días tiene el mes de abril? ▶ ☐ días.
- ¿Cuántos días lunes tiene el mes de abril? ▶ ☐ días.
- ¿Qué día es la corrida familiar? Explica cómo lo supiste.

  La corrida familiar es el _____ ☐ de abril.

  Explicación: _____

  _____

  _____

- Si está de cumpleaños una semana después de la corrida, ¿cuál es la fecha de su cumpleaños?

  _____

Aprendo

En el **calendario** están organizados los **días**, las **semanas** y los **meses** del año. En él puedes ordenar tus tiempos y apuntar tus actividades.

Agosto						
L	M	M	J	V	S	D
			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	

Mes

Día

Fecha

Sábado 10 de agosto.

Ejemplo

Felipe anotó en su cuaderno algunas actividades que ha planeado durante el mes de octubre.

- 17 de octubre: taller de guitarra
- 19 de octubre: salida a trotar
- 24 de octubre: reunión con amigos
- 26 de octubre: salida al cine

¿Cuántos días transcurren entre la actividad que realizará primero y la última?

¿Cómo lo hago?

Octubre						
L	M	M	J	V	S	D
	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			

1. Pinta las fechas en el calendario.

2. Encierra la primera actividad y la última.

   Primera actividad ▶ 17 de octubre.

   Última actividad ▶ 26 de octubre.

3. Cuenta los días que hay entre estas actividades.
   Transcurren 9 días entre la primera y la última actividad.

Practico

1. Usa el calendario del recortable 12 de la página 377 y luego responde las preguntas.

a. ¿Cuántos días martes tiene el mes de julio? ▶ ☐ días.

b. ¿Cuál es la fecha del tercer viernes del mes de enero? ▶ _____

2. Usa el calendario del recortable 12 de la página 377 y completa la tabla con el día de la semana correspondiente a cada celebración.

	Celebración	Día de la semana
a.	8 de marzo: Día Internacional de la Mujer	
b.	23 de abril: Día Mundial del Libro	
c.	5 de junio: Día Mundial del Medioambiente	
d.	24 de junio: Día Nacional de los Pueblos Indígenas	
e.	3 de diciembre: Día Internacional de las Personas con Discapacidad	

3. Observa el mes del calendario y responde.

Noviembre						
L	M	M	J	V	S	D
				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	

a. ¿A qué día corresponde el 22 de noviembre? ▶ _____

b. Si Eduardo asiste a un taller de pintura todos los viernes, ¿cuántos días irá durante el mes de noviembre?

_____

c. Diana está de cumpleaños el 5 de noviembre, pero lo celebrará 5 días después. ¿En qué fecha festejará Diana su cumpleaños?

_____

4. Usa este calendario para resolver en tu cuaderno los problemas que se presentan a continuación.

Septiembre						
L	M	M	J	V	S	D
						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						

a. El 12 de septiembre Alejandra marca la fecha del próximo partido de fútbol, que será en 14 días más. ¿Cuál es la fecha del partido?

b. Marcos llega a la playa el 14 de septiembre y se queda una semana. ¿Qué día vuelve a su casa?

c. El tercer domingo de septiembre, Luis participará en un campeonato de cueca. ¿Cuál es la fecha de este evento?

d. En 13 días más, Mario irá ir a visitar a su abuelita. Si hoy es 10 de septiembre, ¿qué día la verá?

Trabajo colaborativo

5. Junto con dos compañeros o compañeras, sigan las instrucciones:

- Construyan un calendario del año en curso en un pliego de cartulina.
- Encierren las fechas de los siguientes eventos según las claves:
  - vacaciones.
  - cumpleaños.
  - eventos deportivos
  - efemérides.
- Muestren sus calendarios y expliquen a su curso las distintas fechas marcadas.

Cuaderno
Páginas 96 y 97.

Pienso

- ¿Pudiste leer e interpretar fechas en el calendario? Da un ejemplo.

Líneas de tiempo

Exploro

Rubén observa las actividades deportivas agendadas durante el mes de noviembre.

Calendario de actividades deportivas		
Actividad deportiva	Fecha	Clave
Tenis	16 de noviembre	T
Atletismo	19 de noviembre	A
Fútbol	15 de noviembre	F
Básquetbol	20 de noviembre	B

- Escribe la clave de la actividad deportiva que corresponde según la fecha.

Noviembre					
15	16	17	18	19	20

- ¿Cuál será la primera actividad deportiva?

_____

- ¿Cuántos días hay entre la primera y la última actividad? ▶ ☐ días.

- Si la actividad de Natación (N) está programada para el día 21 de noviembre, ¿a qué lado de la tabla se debe ubicar? Completa con su clave.

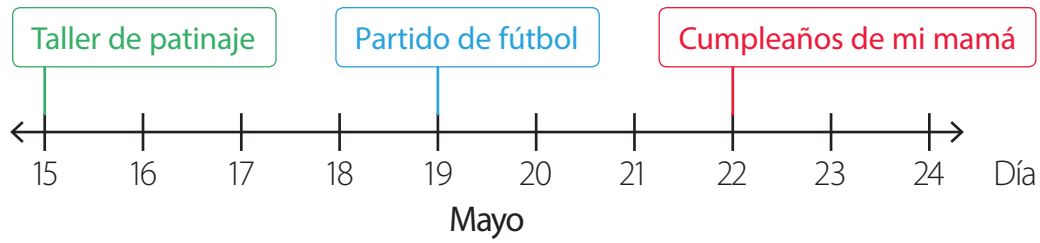
Noviembre							
	15	16	17	18	19	20	

Aprendo

Una **línea de tiempo** es una representación gráfica que permite ordenar hechos o acontecimientos según el orden en que ocurren.

Ejemplo

Sofía construyó una línea de tiempo en la cual ordenó algunas actividades.



¿Cómo explicarías la línea de tiempo que hizo Sofía?

¿Cómo lo hago?

El 15 de mayo Sofía tiene taller de patinaje, 4 días después, el 19 de mayo debe jugar un partido de fútbol y el 22 de mayo estará de cumpleaños su mamá.

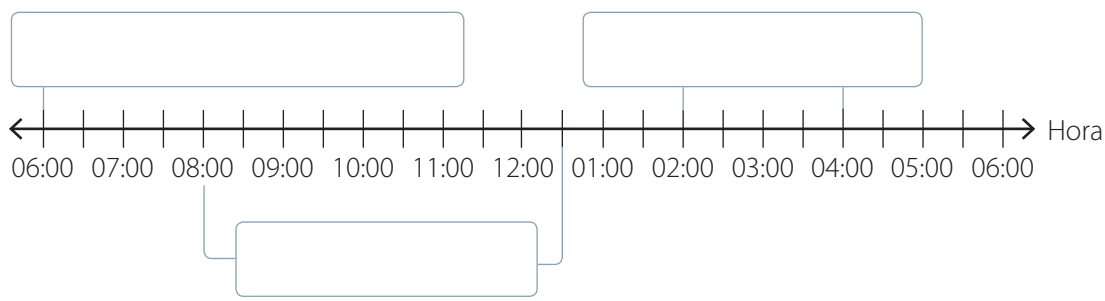
- ¿Cuántos días transcurren entre el partido de fútbol y el cumpleaños de la mamá de Sofía?

Ahora hazlo tú…

Observa el horario de las actividades de Roberto.

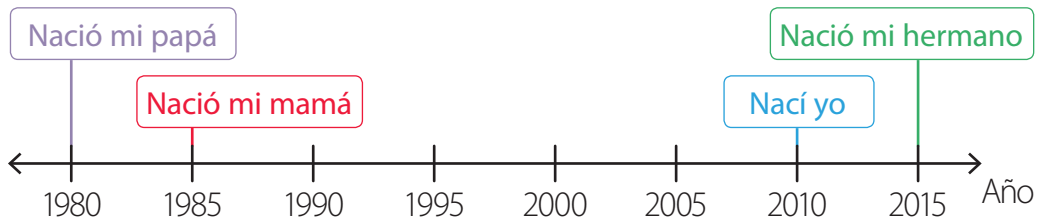
Horario de actividades			
Hora	Actividad	Hora	Actividad
06:00	Me levanto	01:00	Almuerzo
06:30 - 07:00	Ordeno mi pieza	02:00 - 04:00	Taller deportivo
07:00	Desayuno	04:00 - 04:30	Regreso a casa
07:30 - 08:00	Voy al colegio	04:30	Juego con mis amigos
08:00 - 12:30	Estoy en clases	05:30 - 06:00	Hago mis tareas

Completa la línea de tiempo con las actividades que correspondan. Considera que cada tramo equivale a 30 minutos.



Practico

1. Observa la línea de tiempo que construyó Mónica y responde en tu cuaderno.



a. ¿En qué año nació la mamá de Mónica?

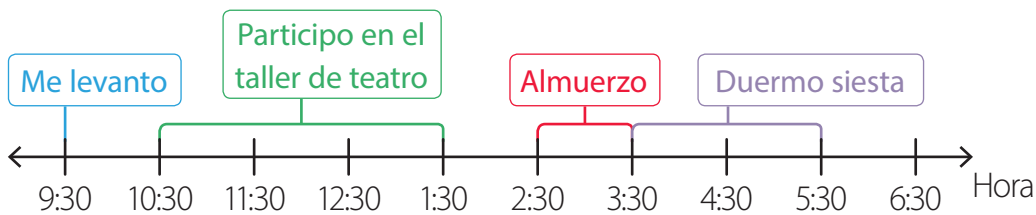
b. ¿Cuántos años más que Mónica tiene su papá?

c. ¿Qué edad cumple Mónica este año?

d. ¿Cuántos años mayor que su hermano es Mónica?

2. Observa la línea de tiempo y luego completa.

Víctor representó en una línea de tiempo lo que hace los días sábado.



a. El taller de teatro comienza a las _____ .

b. Víctor dedica ☐ horas al taller de teatro.

c. Desde que Víctor se levanta hasta que termina de almorzar han transcurrido ☐ horas.

3. En la siguiente tabla se registran la duración y el horario de inicio y término de algunos eventos.

Inicio	09 : 00		11:00
Duración	4 horas	2 horas	
Término		02:00	03:00

Usa la línea de tiempo para completar la tabla con la información que falta.

Trabajo colaborativo

4. Junto con un compañero o una compañera, ubiquen estos hechos históricos en la línea de tiempo y luego respondan en su cuaderno.

- 1810: Primera Junta de Gobierno
- 1814: Batalla de Rancagua
- 1817: Bernardo O'Higgins es nombrado Director Supremo
- 1812: Inicio del Gobierno de José Miguel Carrera
- 1818: Se firma el Acta de Independencia de Chile

a. ¿Cuántos años duró la Patria Vieja?

b. ¿Cuántos años transcurrieron desde que se formó la Primera Junta de Gobierno hasta que se firmó el Acta de Independencia de Chile?

c. Cada integrante elige a uno de los personajes mencionados en la línea de tiempo y busca información sobre su vida.

d. Construyan una línea de tiempo con algunos acontecimientos de su vida que consideren importantes. Luego expongan su trabajo.

5. Completa el horario con las actividades que realizas durante el día, desde que te levantas hasta que te acuestas a dormir.

	Horario de actividades			
	Hora	Actividad	Hora	Actividad
a.		Me levanto.	01:30	
b.	10:00		04:30	
c.	12:00			Me acuesto.

Intercambia tu horario con un compañero o una compañera y pídele ubicar las actividades en una línea de tiempo.

Cuaderno
Páginas 98 a la 100.

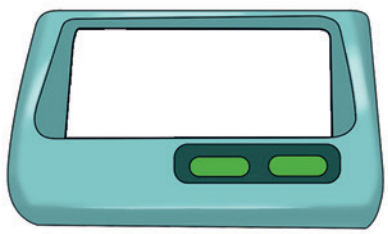
Relojes digitales y análogos

Exploro

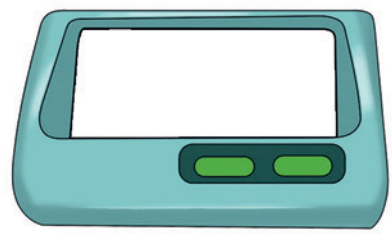
Felipe y Consuelo participarán en un campeonato de cueca.

- Escribe en los relojes digitales la hora correspondiente.

Inicio de la competencia



Inicio de la premiación



- ¿A qué se refiere cuando dice "y media"?

_____

_____

- Completa con los horarios que corresponden.

La competencia comienza a las _____ y _____. La premiación será a las _____ horas con _____ minutos.

Aprendo

Los **relojes digitales** y **análogos** sirven para registrar y mostrar la hora.

- **Reloj digital**

▶ El reloj marca las **ocho horas** y **quince minutos**.

- **Reloj análogo**

Para leer la hora, debes observar primero la manecilla de menor longitud, que es la que indica las horas y, después, la de mayor longitud, que indica los minutos.

La manecilla de menor tamaño se llama horario, y la de mayor tamaño recibe el nombre de minutero. Algunos relojes tienen una tercera manecilla, más delgada que las otras, que indica los segundos.

Los **números negros** son los que tienen todos los relojes e indican las **horas** y los **minutos**. En este caso, los números rojos muestran cómo se leen algunos de los minutos.

▶ El reloj marca las **siete horas** y **quince minutos** o **siete** y **cuarto**.

Ejemplo

Representa en un reloj análogo la hora que muestra el reloj digital. Luego escribe con palabras la hora registrada.

¿Cómo lo hago?

1. Escribe con palabras la hora registrada en el reloj digital.

   El reloj marca las diez horas y treinta y cinco minutos.

2. Representa la hora en un reloj análogo.

   La manecilla de menor longitud debe estar en el **10**, ya que indica las horas, y la de mayor longitud en el **7**, porque equivale a **35** minutos.

3. Escribe con palabras la hora registrada en el reloj análogo.

   La hora registrada en el reloj la puedes leer como veinticinco minutos para las 11 horas.

- En ocasiones puedes leer la hora registrada en un reloj como la cantidad de minutos que faltan para la hora siguiente.
  Por ejemplo:

▶ Veinte minutos para las tres horas.

Algunas equivalencias entre unidades de tiempo son:

- Una hora: 60 minutos.
- Media hora: 30 minutos.
- Un cuarto de hora: 15 minutos.

Ahora hazlo tú…

En un colegio el recreo comienza a la hora registrada en el reloj y dura en total 15 minutos.

a. ¿Cómo escribirías con palabras la hora a la que empieza el recreo?

El recreo comienza a las _____ horas y _____ minutos o a las _____ y _____.

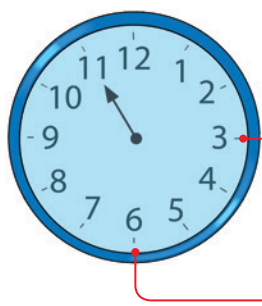
b. Representa en un reloj análogo y en un reloj digital la hora a la que termina el recreo.

Inicio del recreo

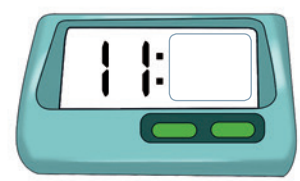
- Dibuja el minutero.

Término del recreo

- Dibuja el minutero.



15 minutos.



- Escribe los minutos.

El recreo termina a las _____ y _____.

Practico

1. Escribe con palabras en tu cuaderno la hora que marca cada reloj.

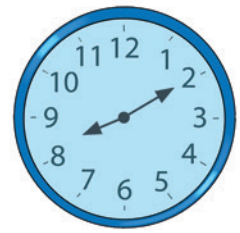
a.

c.

e.

b.

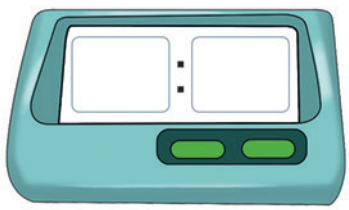
d.



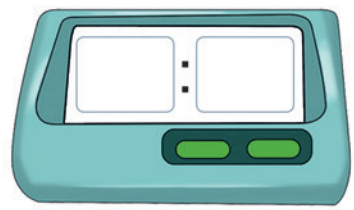
f.

2. Representa las siguientes horas en los relojes.

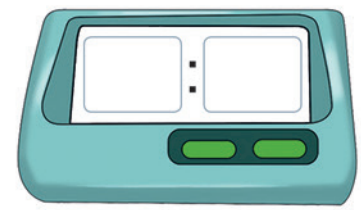
a. Diez veinticinco.



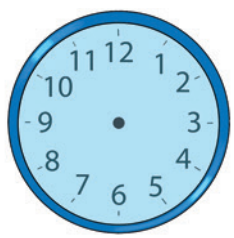
c. Veinte para las siete.



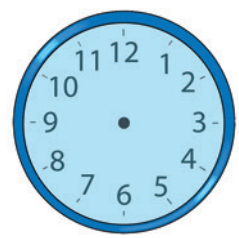
e. Un cuarto para las dos.



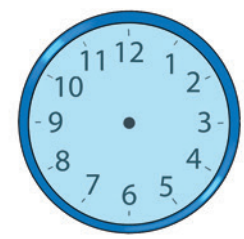
b. Seis y media.



d. Cinco y cuarto.

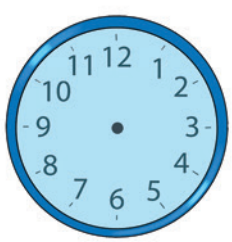


f. Un cuarto para la una.

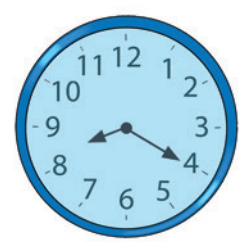


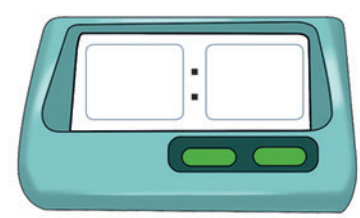
3. Completa cada reloj con la hora equivalente.

a.



b.





4. Dibuja la hora indicada en un reloj análogo.

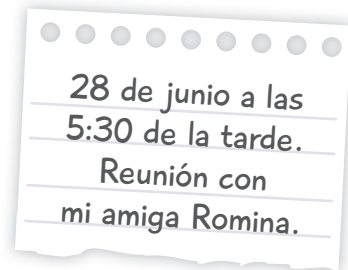
a.

b.

5. Resuelve en tu cuaderno los siguientes problemas.

a. Luz coloca este cartel en su negocio a las 10:20 horas. ¿Es correcto afirmar que volverá antes de las 11:00 horas?, ¿por qué?

b. Un bus comienza su recorrido a las 7:30 horas. El viaje que realizará tiene una duración de tres horas y media. ¿A qué hora llegará a su destino?



c. Agustín escribió en su agenda la nota que se muestra en la imagen. Si ese día sale de su casa a las 4:30 horas y se demora 45 minutos en llegar a la casa de Romina, ¿alcanzará a llegar a tiempo? Justifica tu respuesta.

Trabajo colaborativo

6. Junto con un compañero o una compañera utilicen el recortable 13 de las páginas 379 y 381.

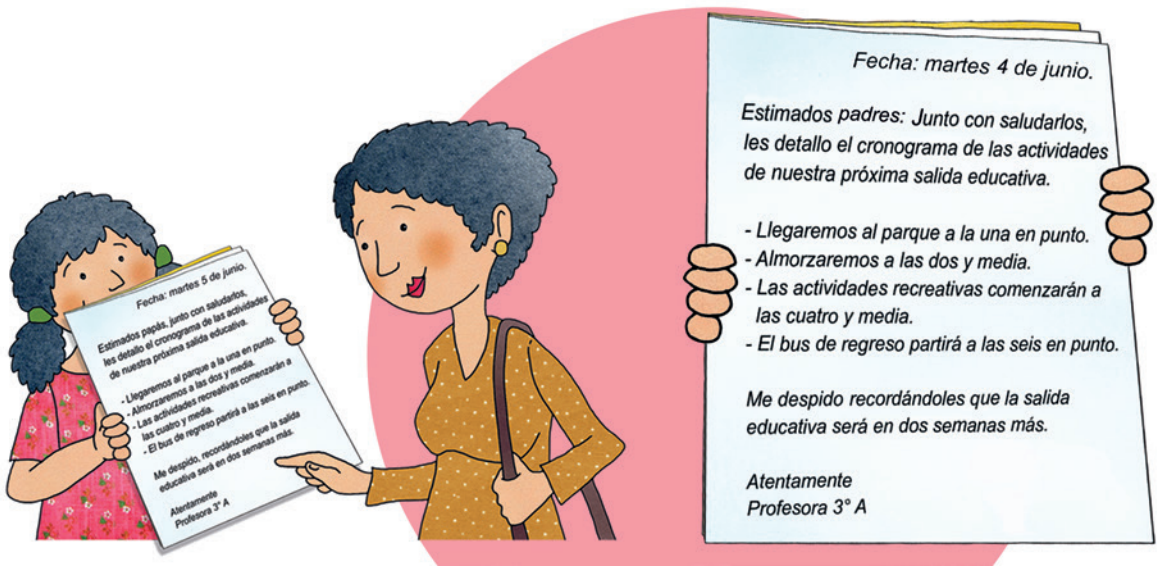
- Cada integrante elige un listado.
- Uno de los integrantes lee una hora de su listado en voz alta y su compañero o compañera la representa en el reloj.
- El otro integrante representa una hora de su listado en el reloj y su compañero o compañera la lee en voz alta.

Cuaderno
Páginas 101 a la 103.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Natalia le muestra a su mamá una comunicación el martes 4 de junio en la que se detallan las actividades de su salida educativa.



1. Observa el calendario y luego responde en tu cuaderno.

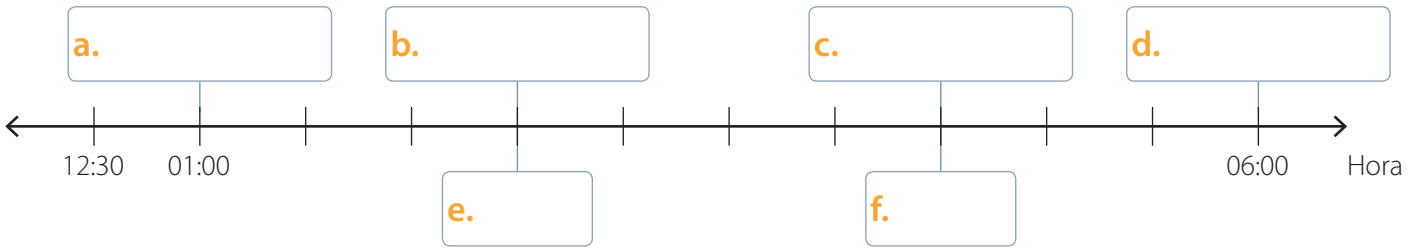
Junio						
L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

a. ¿Es correcto afirmar que la profesora escribió la comunicación el segundo martes del mes?, ¿por qué?

b. ¿Cuál es la fecha de la salida educativa?

c. Si el jueves de la semana de la salida educativa hay reunión de apoderados, ¿cuál será su fecha?

2. Completa la línea de tiempo con la información de la comunicación de Natalia y luego responde.

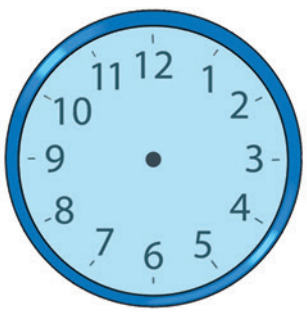


g. ¿Cuánto tiempo estarán los estudiantes en el parque?

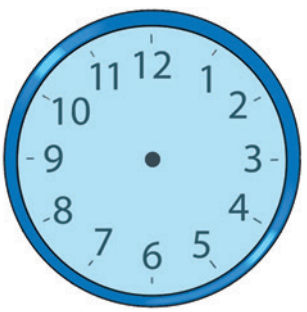
_____

3. Resuelve los siguientes problemas relacionados con la salida educativa de Natalia. Representa las respuestas en un reloj análogo.

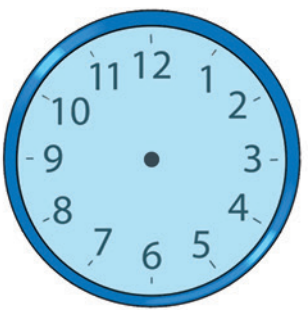
a. Si el almuerzo dura 45 minutos, ¿a qué hora termina?



b. Si el bus de regreso retrasa su partida 15 minutos, ¿a qué hora sale del parque?



c. Si la primera actividad dura 20 minutos, ¿a qué hora termina?



Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Calendarios.	Líneas de tiempo.	Relojes digitales y relojes análogos.
1a 1b 1c	2a 2b 2c 2d 2g	2e 2f 3a 3b 3c

Nivel de desempeño	0 a 5 ○.	6 o 7 ○.	8 a 13 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 3

Encuestas, tablas y gráficos

Activo mi mente

1. Lee.

Nueva oferta de alimentos en nuestro quiosco

El ambiente en el que vives no facilita, en ocasiones, una alimentación sana.

Una estrategia orientada a cambiar esta realidad consiste en mejorar las colaciones disponibles en nuestro quiosco.

Con la Ley de Etiquetado de Alimentos se restringe la venta de productos con exceso de sal, azúcar, calorías o grasas saturadas.

2. Responde.

a. Explícale la noticia a alguien que no la ha leído.

b. Completa la tabla con la cantidad de productos de cada tipo que tiene a la venta el quiosco.

Cantidad de productos a la venta				
Producto				
Cantidad				

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

pregunta a los estudiantes cuál es su colación preferida. Solo pueden elegir una opción.

1. Si representó las respuestas en la siguiente **tabla de conteo**, cuenta las preferencias de cada colación y completa la tabla.

¿Cuál de las siguientes colaciones prefieres?		
Colación	Conteo	Cantidad
Manzana	𝍸 𝍸 𝍸 I	
Sándwich	𝍸 𝍸 𝍸	
Yogur	𝍸 𝍸 𝍸 II	
Nueces	𝍸 𝍸 IIII	

2. Para determinar el total de estudiantes que respondió la pregunta, una estudiante contó todas las preferencias de la tabla. ¿Cómo lo determinarías tú? Explica tu estrategia.

Encuestas

Exploro

Clara les pidió permiso a sus papás para invitar a almorzar a 5 de sus amigos.

- ¿Qué puede hacer Clara para saber cuál de las comidas mencionadas por su mamá prefieren sus amigos? Explica.

- ¿Cómo podría elegir Clara la comida que prepararán sus papás para sus amigos? Explica.

Aprendo

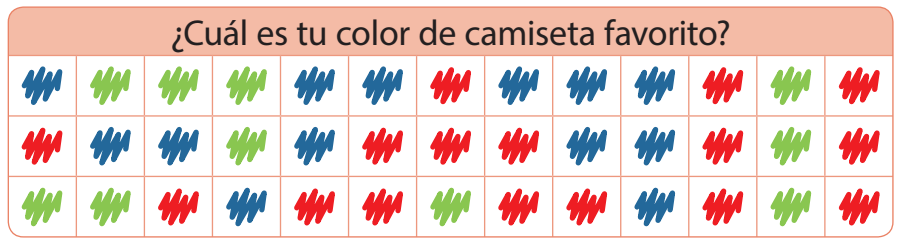
Para **recolectar datos** u **opiniones** de un grupo de personas puedes aplicar una **encuesta**. Esta te permite recoger información por medio de preguntas simples.

Con las **tablas** de datos puedes ordenar y organizar la información obtenida en una **encuesta**.

Ejemplo

Un equipo de fútbol realiza una encuesta para determinar el color de su camiseta. Las respuestas obtenidas son la siguientes:

¿Cuál es tu color de camiseta favorito?												
卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌
卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌
卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌



Si la camiseta será del color que tiene más preferencias, ¿qué color tendrá?

¿Cómo lo hago?

1. Representa las preferencias en una tabla de conteo.

Por cada respuesta anota un | en el color correspondiente de la tabla.

¿Cuál es tu color de camiseta favorito?	
Color	Conteo
卌	||||| ||||| |||
卌	||||| ||||| ||||| |
卌	||||| |||||

Título

Categorías

2. Cuenta las preferencias para cada color.

¿Cuál es tu color de camiseta favorito?		
Color	Conteo	Cantidad de preferencias
卌	||||| ||||| |||	13
卌	||||| ||||| ||||| |	16
卌	||||| |||||	10

El color con más preferencias es el rojo, por lo tanto, la camiseta del equipo será de ese color.

Los **gráficos de barras simples** te permiten visualizar de manera más clara algunas características de los datos obtenidos en una **encuesta**.

Ejemplo

Organiza la siguiente información en una tabla y represéntala en un gráfico de barras simples.

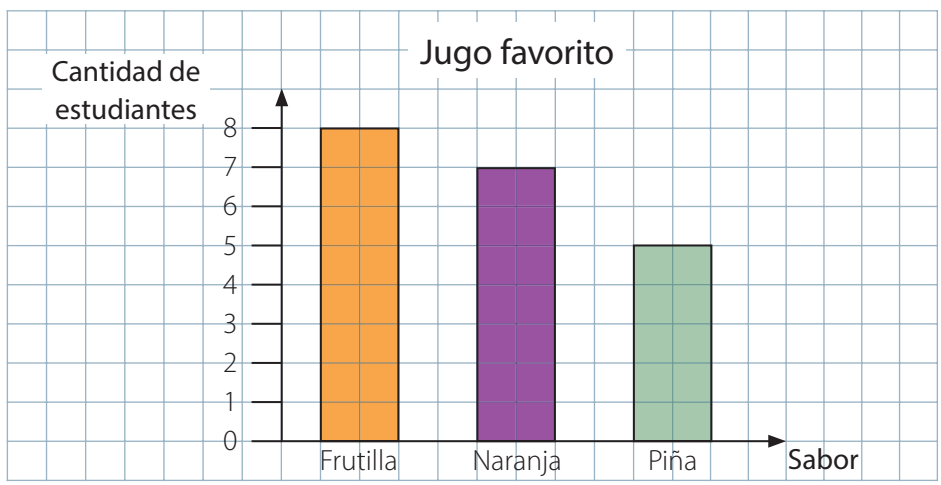
> Para organizar una convivencia de curso, la profesora encuestó a sus estudiantes sobre cuál es su jugo favorito.
>
> Estas fueron las respuestas obtenidas: 8 estudiantes prefieren frutilla; 7 estudiantes naranja; y 5 estudiantes, piña.

¿Cómo lo hago?

1 Escribe las respuestas obtenidas en la siguiente tabla:

Jugo favorito			
Sabor	Frutilla	Naranja	Piña
Cantidad de estudiantes	8	7	5

2 Construye el gráfico de barras simples.



Ahora hazlo tú…

Completa las siguientes afirmaciones.

- El jugo que tiene más preferencias es el de _____ .
- Hay ☐ estudiantes más que prefieren el jugo de frutilla que el de piña.

Practico

1. Escribe una pregunta que permita obtener la información necesaria en cada caso.

a. Ingrid quiere conocer la cantidad de niños y niñas de su curso que saben patinar.

Pregunta: _____

b. Juan quiere organizar un campeonato, pero no sabe qué deporte elegir.

Pregunta: _____

c. Sara quiere enterarse de la cantidad de profesores de un colegio que practican deporte.

Pregunta: _____

2. Crea una encuesta con tres preguntas que puedas aplicar a 10 de tus compañeras y compañeros. Realízala y representa los resultados en una tabla de conteo en tu cuaderno.

3. Rosario hace una encuesta acerca del animal preferido por los estudiantes de su colegio. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla de conteo:

Animal preferido		
Animal	Conteo	Cantidad
Gato	𝍸 𝍸 | | |	
Conejo	𝍸 |	
Caballo	𝍸 𝍸 𝍸 | |	
Gallina	| |	
Perro	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 | | |	
Tortuga	𝍸 𝍸 𝍸 | |	

Completa la tabla y responde las siguientes preguntas.

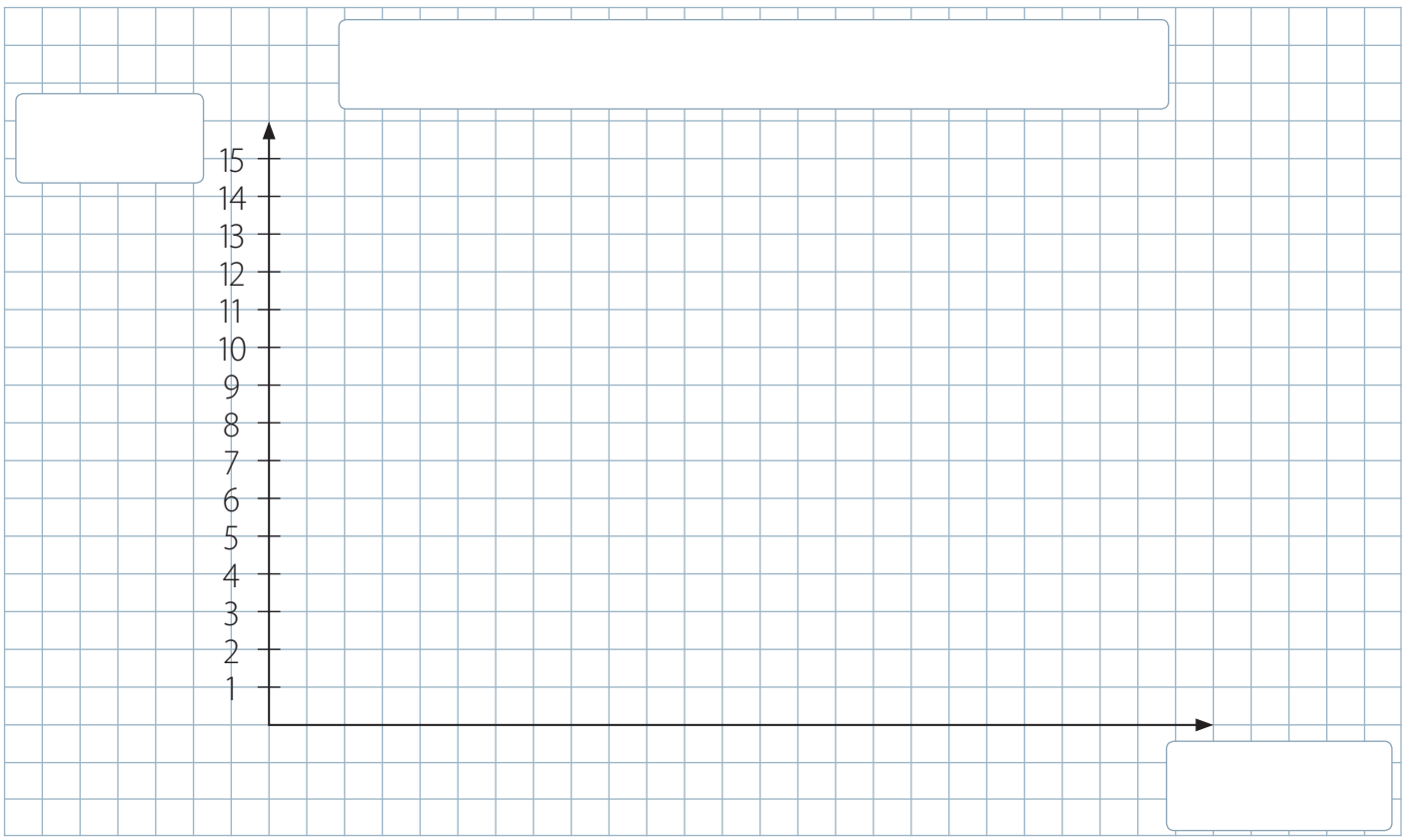
a. ¿Cuál es la pregunta que debió formular Rosario a sus encuestados para obtener la información que quiere?

_____

b. Si cada estudiante eligió un animal, ¿cuántos estudiantes respondieron la encuesta?

_____

4. Representa la información de la tabla de la actividad 3 en un gráfico de barras simples y luego responde en tu cuaderno.



a. ¿Cuál es el animal con más preferencias?

b. ¿Cuál es el animal con menos preferencias?

c. ¿Cuántos estudiantes más prefieren al perro que al gato?

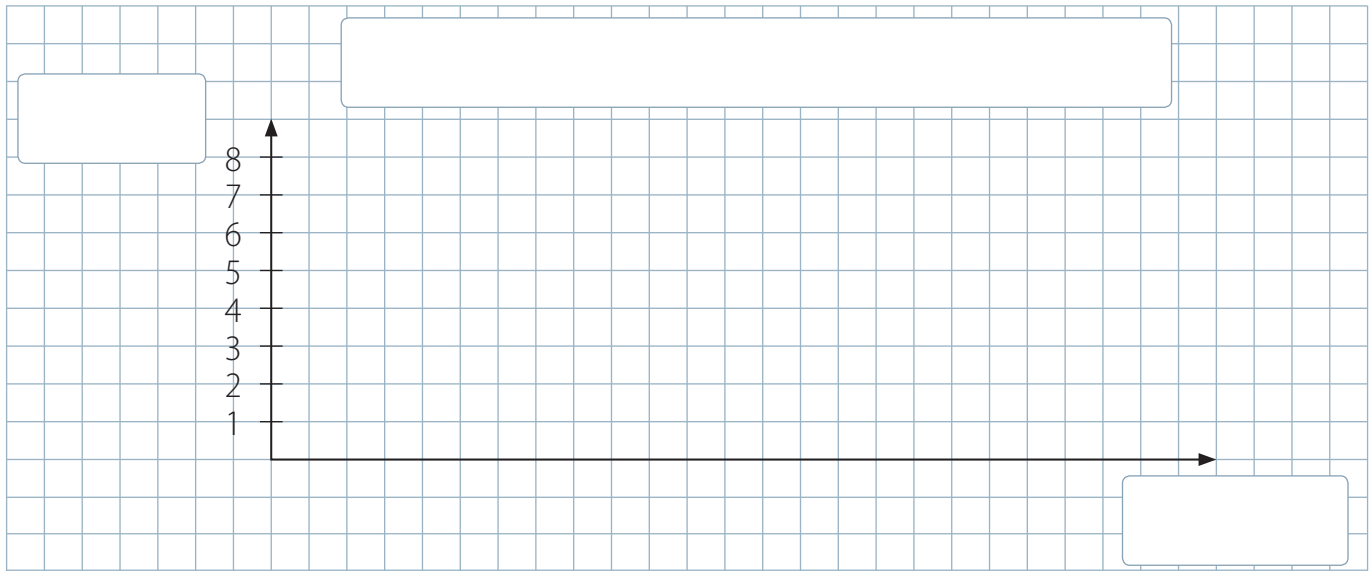
d. ¿Cuántos estudiantes menos prefieren a la gallina que a la tortuga?

5. Nicolás encuestó a sus compañeros y compañeras para conocer su deporte favorito. Registró sus resultados en la siguiente tabla, pero algunos datos se borraron.

a. Ayúdalo a completar la tabla con la información que falta.

¿Cuál es tu deporte favorito?		
Deporte	Conteo	Cantidad de preferencias
Fútbol	||||| |||	
Vóleibol	||||| |	
Atletismo		7
Tenis		8

b. Representa la información de la tabla en un gráfico de barras simples.



c. Escribe los deportes ordenados desde el que tiene más preferencias al que tiene menos preferencias

_____, _____, _____, _____

Trabajo colaborativo

6. **Junto con un compañero o una compañera, lean la siguiente información:**

Para conocer los pasatiempos preferidos por sus estudiantes, la profesora del 3° B hizo una encuesta y esta fue la información que obtuvo:

- El pasatiempo preferido es hacer deporte.
- La actividad con menos preferencias es ver televisión.
- Las otras dos opciones son leer y escuchar música, y tuvieron igual cantidad de preferencias.

En total la profesora encuestó a 20 estudiantes, de los cuales la mitad tuvo la misma opinión y solo 2 optaron por ver televisión.

Representen los datos obtenidos en un gráfico de barras simples.

Cuaderno
Páginas 104 y 105.

Pienso

- Comenta con un compañero o una compañera cómo aclaraste las dudas que te surgieron durante las actividades.

Diagramas de puntos

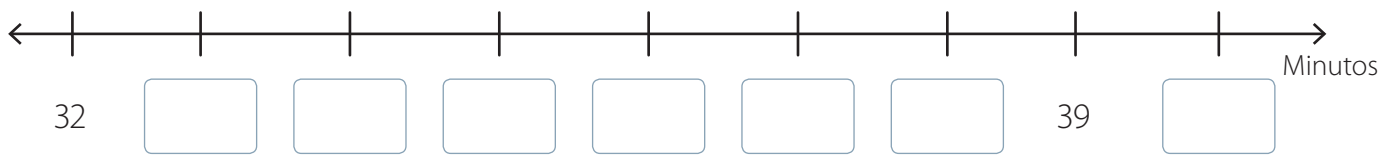
Exploro

Vicente registra cuántos minutos tarda en llegar al colegio cada día.

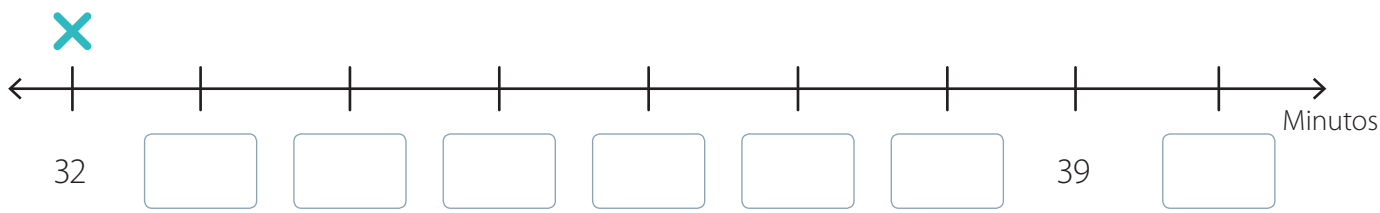
- Sigue las instrucciones:

1. Encierra el menor tiempo y el mayor tiempo en el registro de Vicente.

2. Completa el eje con los tiempos registrados por Vicente.

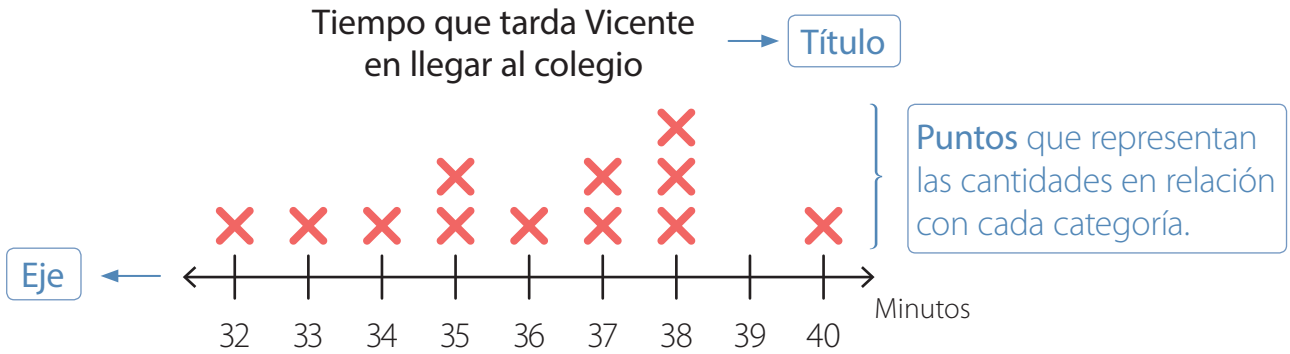


3. Cada ✕ representa un día. Dibuja tantos ✕ como repeticiones de un tiempo haya. Guíate por el ejemplo.



Aprendo

Un **diagrama de puntos** es otra forma de organizar y representar la información.
Para construirlo, debes considerar los siguientes elementos:



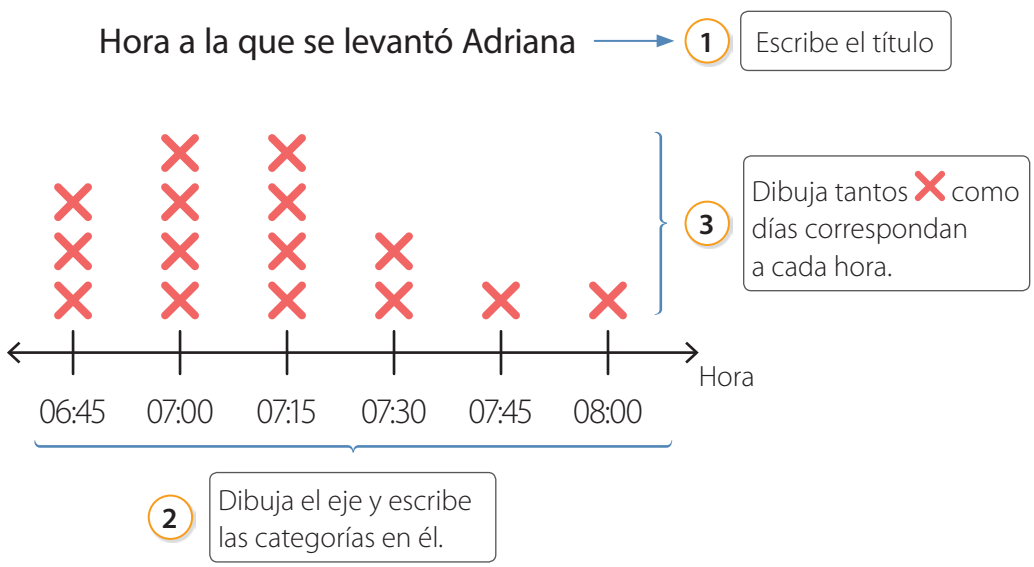
Ejemplo

En la siguiente tabla se registra la cantidad de días en que Adriana se levantó a ciertas horas.

Hora a la que se levantó Adriana						
Hora	06:45	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00
Cantidad de días	3	4	4	2	1	1

Representa los datos en un diagrama de puntos.

¿Cómo lo hago?

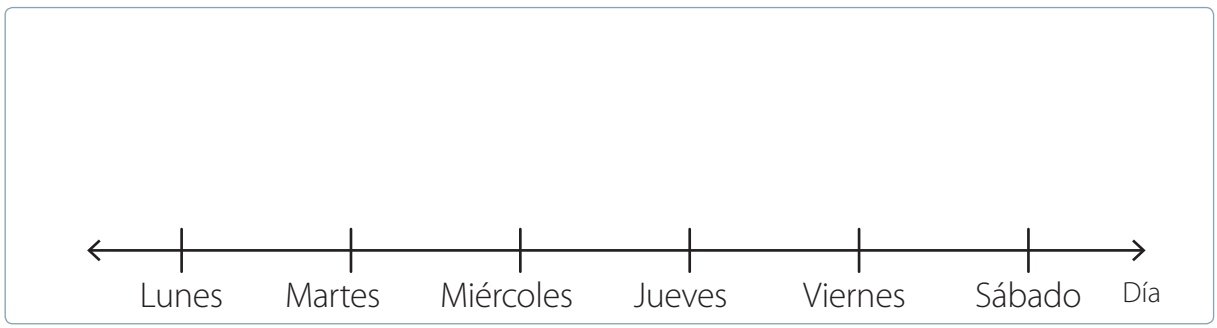


Practico

1. Representa cada información en un diagrama de puntos y luego responde en tu cuaderno

a. Jaime practica gimnasia y entrena de lunes a sábado la cantidad de horas que se indican en la siguiente tabla.

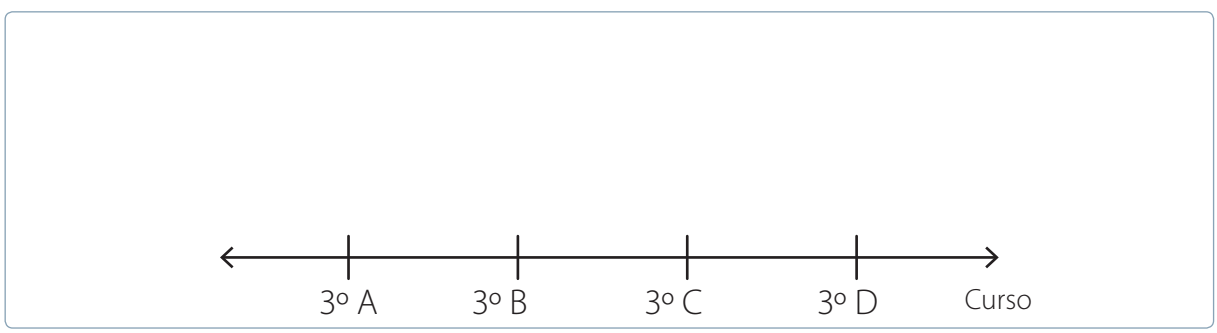
Horas diarias de entrenamiento						
Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Cantidad de horas	3	3	4	2	2	5



- ¿Cuántos días entrenó más de 2 horas?
- ¿Qué día entrenó más horas? ¿Y cuál menos?

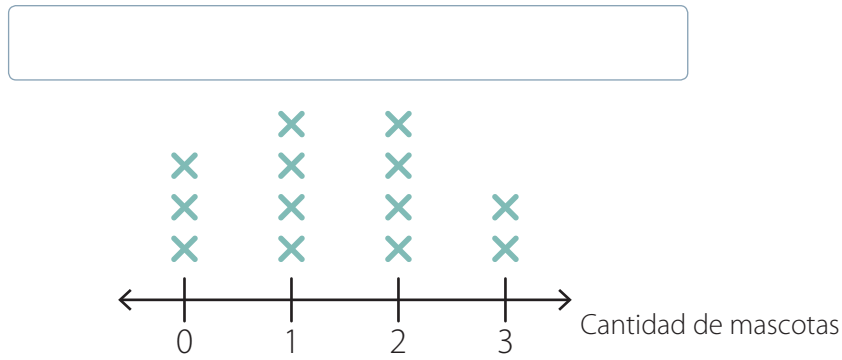
b. En una campaña de reciclaje de latas de los terceros básicos los estudiantes llenaron la cantidad de bolsas que se indican en la tabla.

Bolsas llenas con latas por cada curso				
Curso	3° A	3° B	3° C	3° D
Bolsas con latas	8	10	6	3



- ¿Qué curso llenó menos bolsas?
- ¿Cuántas bolsas más llenó el 3° B que el 3°D?

2. Rocío les preguntó a sus amigos cuántas mascotas tienen. Los resultados los representó en el siguiente diagrama de puntos:



a. Completa con el título del diagrama de puntos.

b. ¿A cuántos amigos encuestó Rocío?

c. ¿Cuántos amigos tienen menos de 2 mascotas?

Trabajo colaborativo

3. Junto con un compañero o una compañera, visiten la página web de la Dirección Meteorológica de Chile y sigan las instrucciones:

- Ingresen al **Pronóstico General** para el día de hoy.
- Representen las temperaturas pronosticadas para las ciudades o lugares en un diagrama de puntos y luego respondan.

a. ¿Cuál es la temperatura que más veces se repite? ¿A cuántas ciudades corresponde?

b. ¿Cuál es la temperatura mínima pronosticada? ¿A cuántas ciudades corresponde?

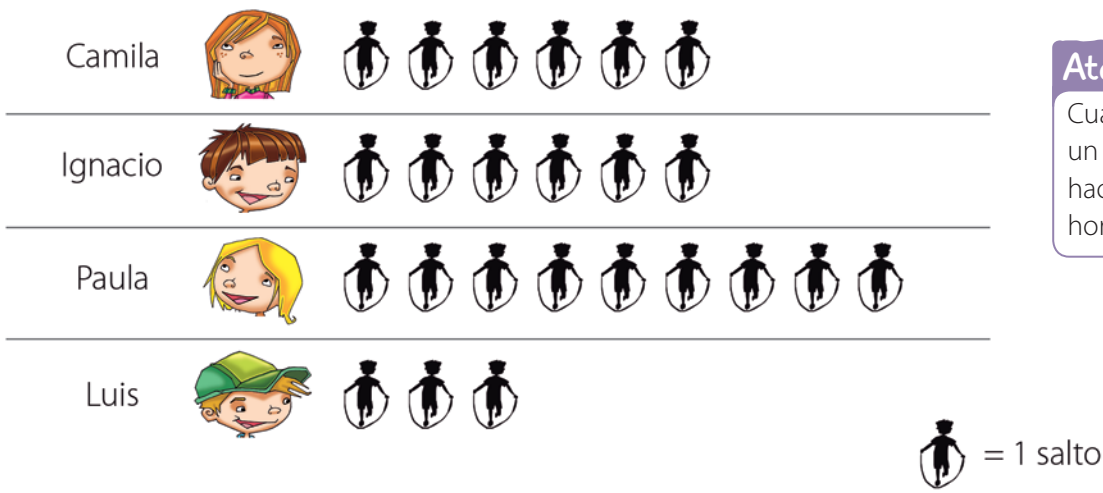
Cuaderno
Páginas 106 y 107.

Pictogramas

Exploro

Algunos estudiantes de 3° básico juegan a saltar la cuerda durante los recreos. La cantidad de saltos que da cada uno se representa en el siguiente pictograma:

Cantidad de saltos dados por un grupo de estudiantes



Atención

Cuando representas un pictograma puedes hacerlo de manera horizontal o vertical.

- Encierra con al niño o a la niña que efectuó más saltos y con al que efectuó menos.

- ¿Cuántos saltos más efectuó Camila que Luis? Explica cómo lo supiste.

- ¿Quiénes efectuaron más saltos, las niñas o los niños? Explica cómo lo supiste.

Aprendo

Un **pictograma** es un tipo de representación gráfica en el que se utilizan dibujos o símbolos para representar las cantidades o datos obtenidos en una encuesta.

El dibujo o símbolo utilizado en el pictograma representa la **escala** del pictograma.

Ejemplo

Representa los datos del pictograma de la actividad de la sección Exploro en uno con escala 3.

¿Cómo lo hago?

1. Identifica la escala del pictograma y representa los datos en una tabla.

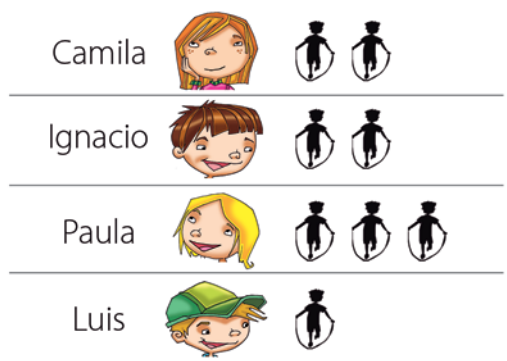
La cantidad que representa el símbolo es 1. Por lo tanto, la escala del pictograma es 1.

Cantidad de saltos dados por un grupo de estudiantes				
Estudiante				
Cantidad de saltos	6	6	9	3

2. Representa los datos en un pictograma con escala 3.

Si la escala del pictograma es 3, por cada 3 saltos debes dibujar 1 .

Cantidad de saltos dados por un grupo de estudiantes → Título



= 3 saltos → Escala

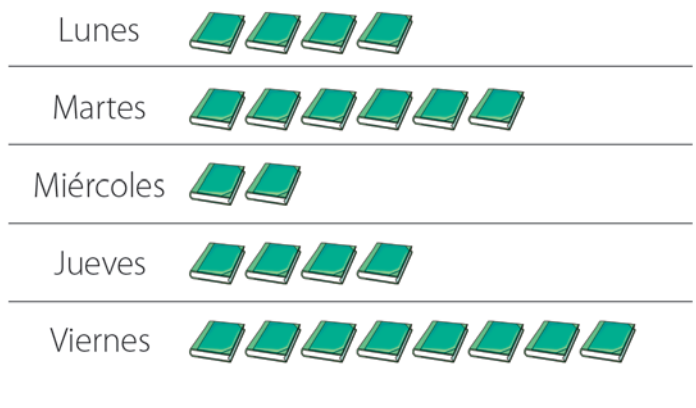
Generalmente, se recomienda usar una escala cuando hay una gran cantidad de datos, ya que esto facilita la representación de la información.

Para **interpretar** un **pictograma con escala**, debes identificar cuál es la escala considerada y relacionarla con cada una de las categorías.

Ahora hazlo tú…

a. Observa el siguiente pictograma y luego completa.

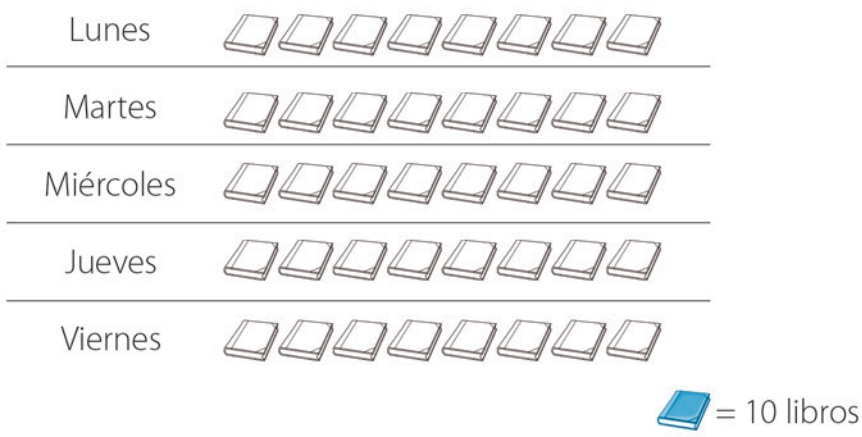
Cantidad de libros pedidos en una biblioteca durante una semana



- El día _____ se pidieron más libros.
- El día _____ se pidieron 30 libros.
- El día miércoles se pidieron ☐ libros menos que el viernes.

b. Representa los datos del pictograma anterior en uno con escala 10. Para ello, pinta 1 por cada 10 libros.

Cantidad de libros pedidos en una biblioteca durante una semana

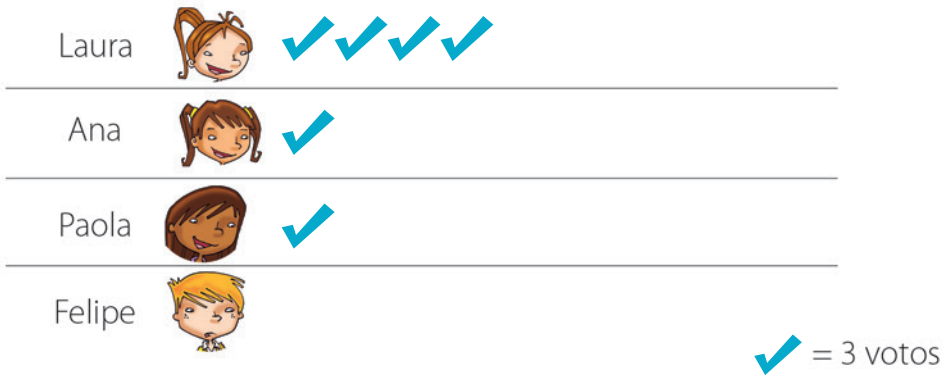


Lunes ▶ 20 libros
Martes ▶ 30 libros
Miércoles ▶ 10 libros
Jueves ▶ 20 libros
Viernes ▶ 40 libros

Practico

1. Los estudiantes de 3° básico votaron para elegir al presidente o presidenta de curso. Los resultados fueron los siguientes:

Resultados de la votación



Si Felipe obtuvo 6 votos, dibuja los ✓ correspondientes en el pictograma.

2. Daniela les preguntó a algunos estudiantes de su colegio cuál es su asignatura favorita. Los resultados los registró en la siguiente tabla:

Asignatura favorita de algunos estudiantes	
Asignatura	**Cantidad de estudiantes**
Matemática	24
Lenguaje y Comunicación	36
Ciencias Naturales	16
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	8

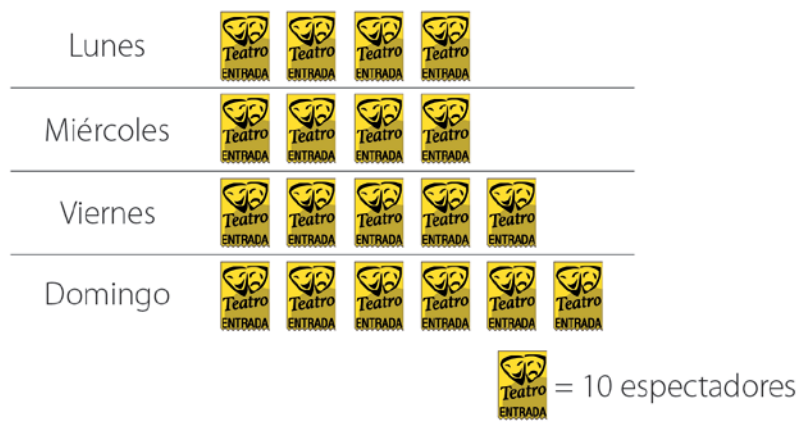
Daniela representó los datos correspondientes a la asignatura de Matemática en el pictograma. Ayúdala a completarlo.

3. Representa la siguiente información en un pictograma. Elige un símbolo, por ejemplo la cara de un osito, y determina la escala más conveniente.

Cantidad de animales en una granja					
Animal	Oveja	Caballo	Cerdo	Vaca	Gallina
Cantidad	24	12	18	9	27

4. Marca con un ✔ la información que se obtiene a partir del pictograma.

Cantidad de espectadores por función de teatro



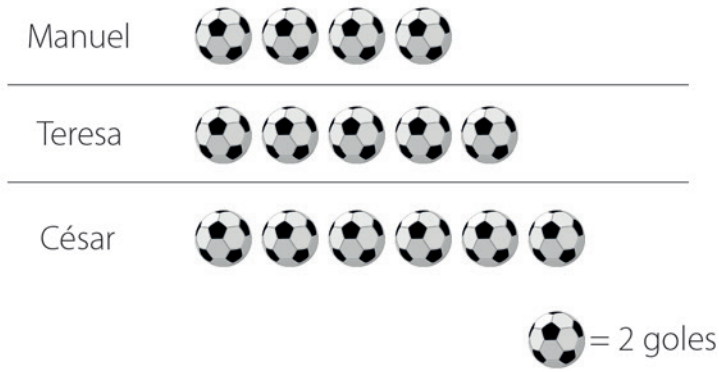
a. ◯ El día que más espectadores asistieron fue el domingo.

b. ◯ El día viernes asistieron 10 espectadores más que el día miércoles.

c. ◯ Había la misma cantidad de mujeres y hombres en las funciones.

5. Observa el siguiente pictograma y luego responde.

Goleadores del campeonato escolar



a. ¿Quién convirtió más goles? ▶ _____

b. ¿Cuántos goles anotaron entre los tres? Explica cómo lo calculaste.

_____

c. ¿Es correcto afirmar que César anotó un gol más que Teresa?, ¿por qué?

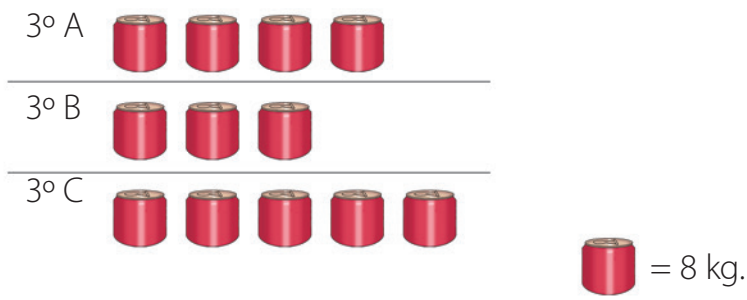
_____

d. ¿Cuántos goles más que Manuel anotó César? ▶ _____

Trabajo colaborativo

6. Junto con un compañero o una compañera, observen el siguiente pictograma:

Kilogramos de latas recolectadas en la campaña de reciclaje



- Escriban, cada uno en su cuaderno, una conclusión que puedan extraer del pictograma.
- Léanla en voz alta y explíquensela a su compañero o compañera.

Cuaderno
Páginas 108 a la 111.

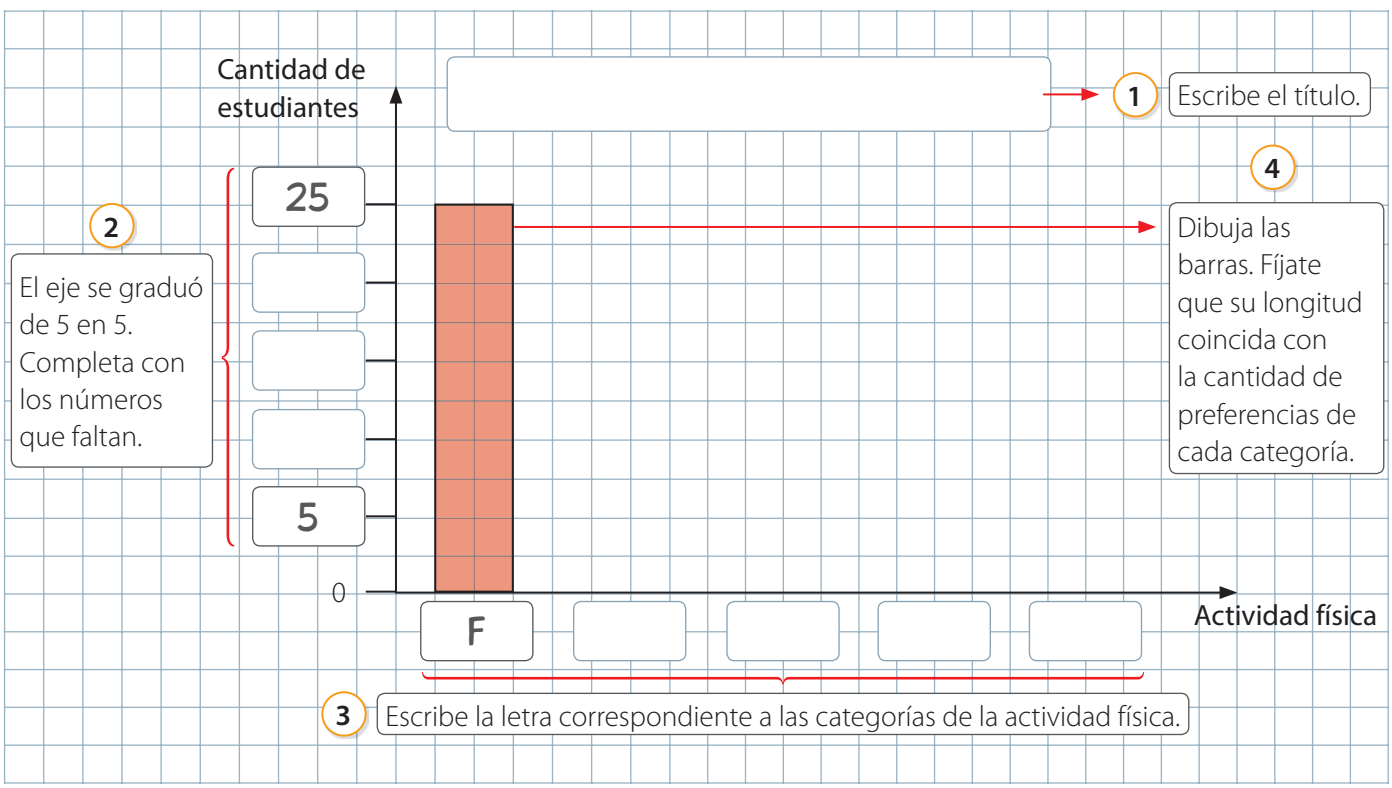
Gráficos de barras simples con escala

Exploro

La profesora de los 3° básicos encuestó a sus estudiantes para conocer su actividad física preferida.

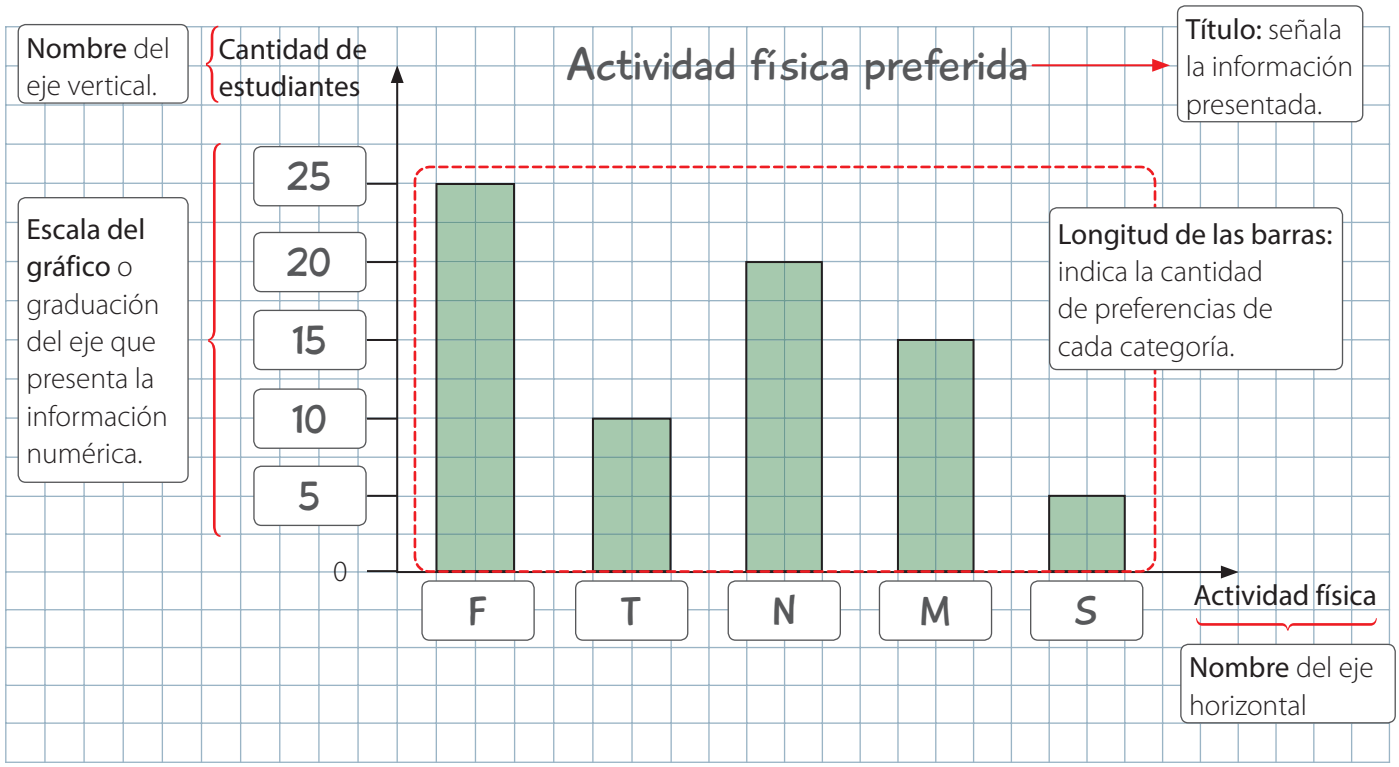
Actividad física preferida	
Actividad física	Cantidad de estudiantes
Fútbol (F)	25
Tenis (T)	10
Natación (N)	20
Maratón (M)	15
Salto largo (S)	5

- Sigue las instrucciones para ayudar a a construir el gráfico de barras simples.



Aprendo

Para representar información que involucra cantidades mayores se recomienda utilizar un **gráfico de barras simples con escala**. Para construirlo, debes considerar los siguientes elementos:



Para **interpretar** un gráfico de barras con escala, es necesario que identifiques la **escala** que se utilizó para registrar la información.

Ejemplo

Observa el gráfico que representa la actividad física preferida de los estudiantes de 3° básico y luego responde.

a. ¿Cuál es la actividad con más preferencias?

b. ¿Cuántos estudiantes más prefieren la natación que la maratón?

¿Cómo lo hago?

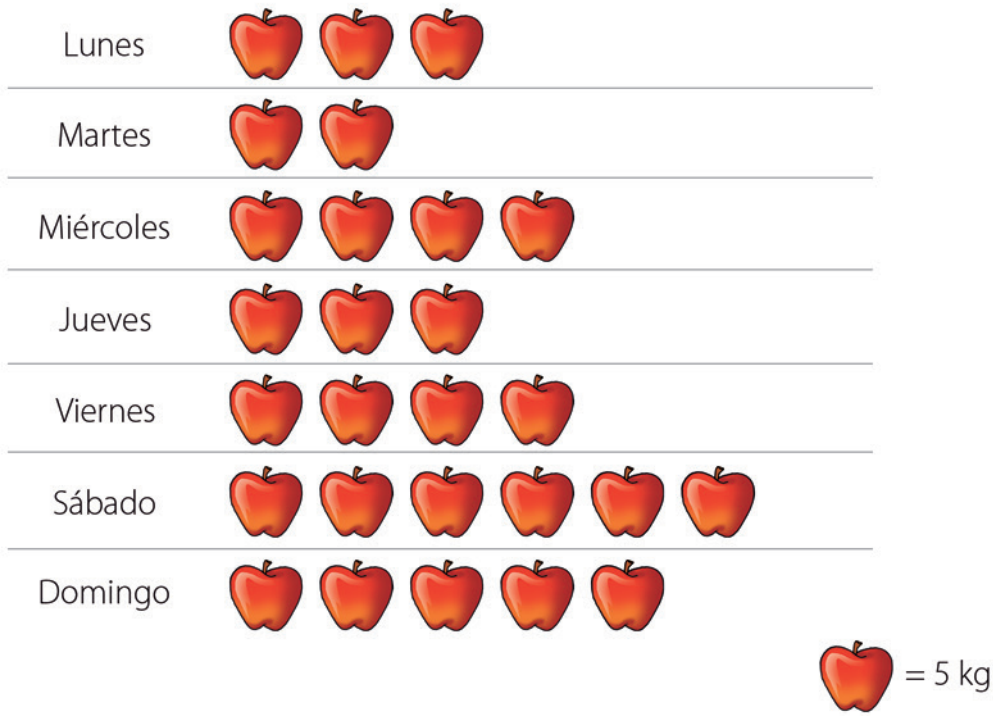
a. Al observar el gráfico, puedes notar que la barra de mayor longitud corresponde a la categoría fútbol. Por lo tanto, esta es la actividad física con más preferencias.

b. La longitud de la barra de la categoría natación indica 20 preferencias y la longitud de la barra de la categoría maratón indica 15 preferencias. Calcula la diferencia entre ambas: $20 - 15 = 5$. Entonces, hay 5 estudiantes más que prefieren la natación que el maratón.

Ahora hazlo tú…

En el siguiente pictograma se muestran los kilogramos de manzanas vendidas diariamente en una verdulería durante una semana.

Venta diaria de manzanas



a. Completa la tabla con los datos representados en el pictograma.

Venta diaria de fruta							
Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Kilogramos de manzanas	15		20		20		25

b. Representa los datos de la tabla en un gráfico de barras simples con escala de 5 en 5. Sigue las instrucciones:

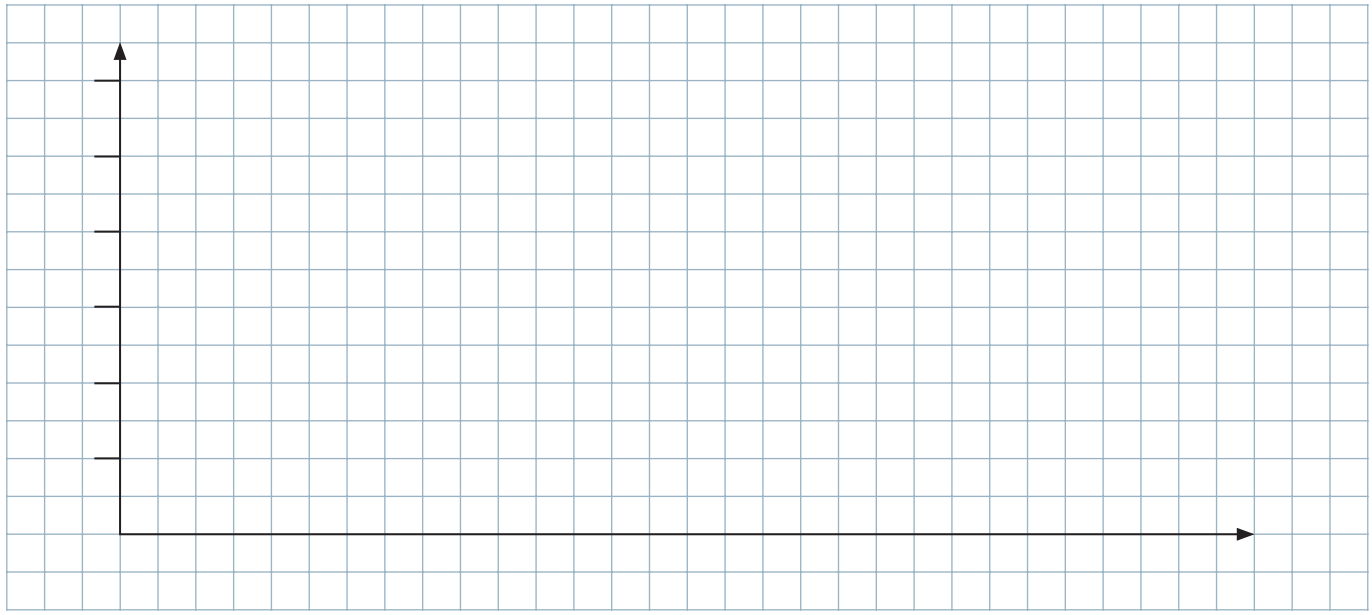
1° Escribe el título.

2° Dibuja los ejes y escribe sus nombres.

3° Gradúa el eje vertical de 5 en 5.

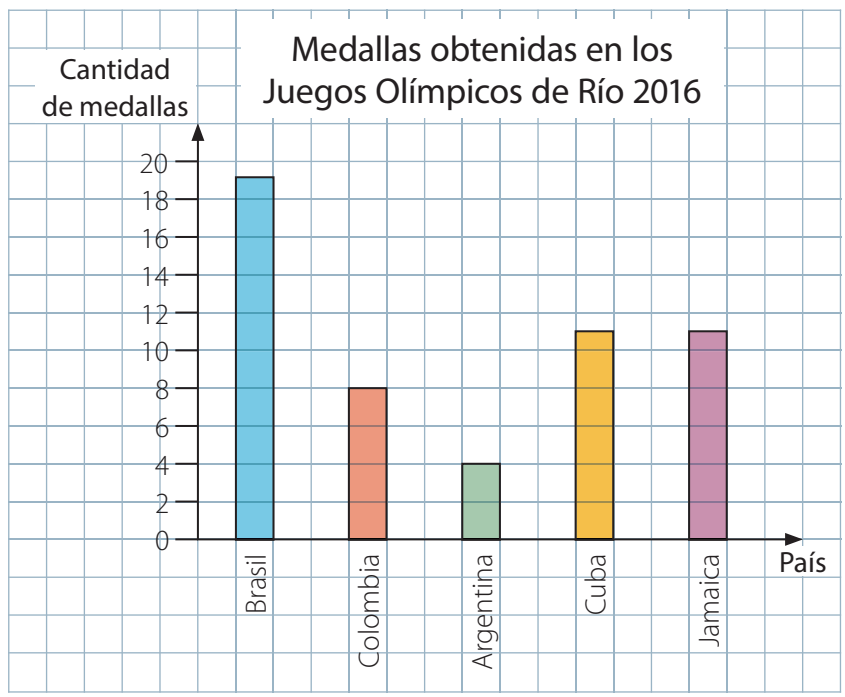
4° Escribe las categorías en el eje horizontal.

5° Dibuja las barras para cada categoría.



Practico

1. Observa el siguiente gráfico y luego responde.



a. ¿Cuál es el título del gráfico? ▶ _____

b. ¿Cuáles son los nombres de los ejes? ▶ _____

c. ¿Cuál es la escala del gráfico? ▶ _____

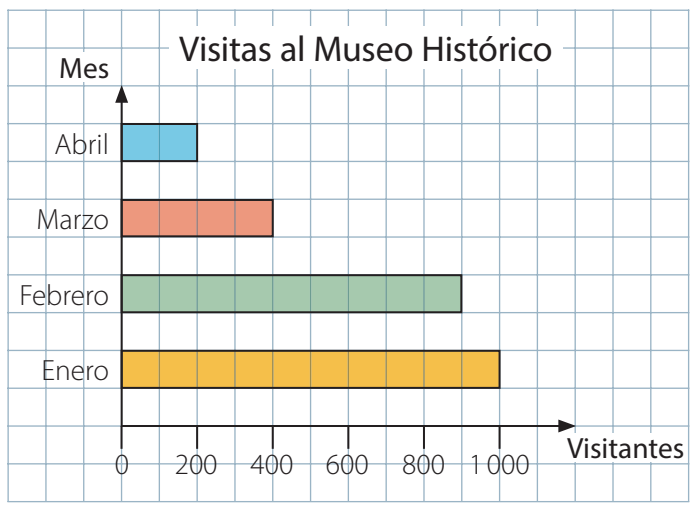
2. Lee la siguiente información y represéntala en un gráfico de barras simples con escala.

Se realizó una encuesta para conocer el lugar preferido para vacacionar de algunas personas. Estas fueron las respuestas:

- 10 personas prefieren ir al campo.
- 5 personas prefieren ir a la nieve.
- 25 personas a la playa.
- 20 personas prefieren la ciudad.

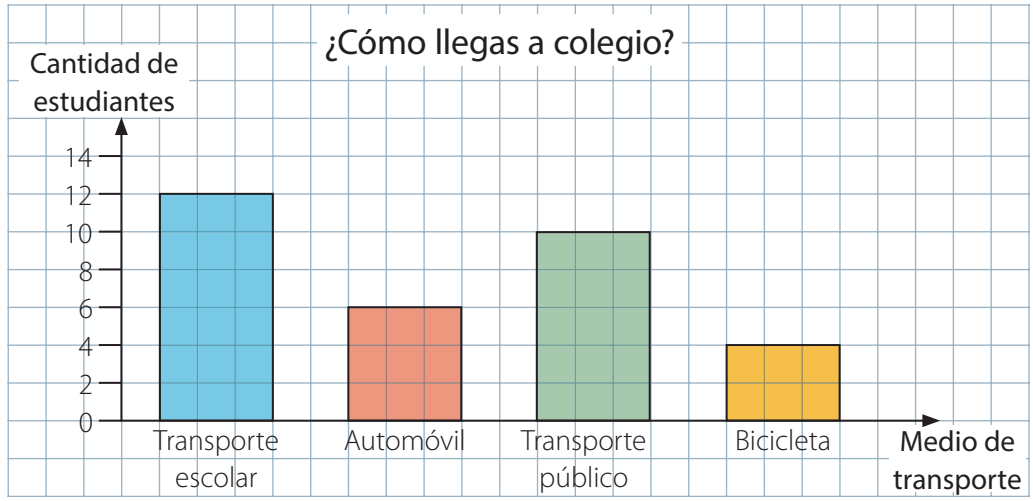
3. Observa los gráficos y responde en tu cuaderno.

a.



- ¿En qué mes asistió menor cantidad de visitantes al Museo Histórico?, ¿y en qué mes asistió mayor cantidad?
- Entre enero y febrero, ¿en cuánto disminuyeron o aumentaron las visitas al museo?, ¿y entre febrero y marzo?
- Si el valor de la entrada al Museo Histórico siempre es el mismo y lo recaudado se dona a un hogar, ¿en qué mes el hogar recibió un donativo mayor?

b.



- ¿Cuál es el medio de transporte más utilizado por los estudiantes?

- ¿Cuál es el medio de transporte menos utilizado por los estudiantes?

- Si cada estudiante dio solo una respuesta, ¿a cuántos estudiantes se encuestó?

Trabajo colaborativo

4. Junto con un compañero o una compañera, observen los datos de la tabla:

Árboles plantados durante la Semana del Medioambiente				
Curso	1º básico	2º básico	3º básico	4º básico
Cantidad	4	8	12	16

- Representa los datos en un gráfico vertical de barras simples con escala.
- Pídele a tu compañero o compañera que lo haga en un gráfico de barras simple horizontal.
- ¿En qué se asemejan y en qué se diferencian sus gráficos?

Cuaderno
Páginas 112 a la 115.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Catalina es reportera del diario escolar y quiere escribir un artículo acerca de las olimpíadas deportivas de su colegio.

1. ¿Qué preguntó en su encuesta?

2. Representa los datos en la siguiente tabla de conteo.

Medallas obtenidas por los estudiantes de 3º básico en las olimpíadas deportivas		
Medalla	Conteo	Cantidad

3. El 3º A consigió 5 medallas de bronce, 3 de plata y 2 de oro.

a. Utiliza los datos para construir, en tu cuaderno, un diagrama de puntos.

b. ¿Cuántas medallas logró en total el 3º A? ▶ _____

4. Representa los datos de la tabla en un pictograma y luego responde.

a. ¿Cuál es la escala del pictograma?

_____

b. ¿Cuál es la medalla conseguida por más estudiantes?

_____

c. ¿Cuántas medallas de oro menos que de plata se consiguieron?

_____

5. Representa los datos de la tabla en un gráfico de barras simples con escala y luego responde.

a. ¿Cuál es la medalla lograda por menos estudiantes?

_____

b. ¿Cuántas medallas de oro y de plata se lograron en total?

_____

c. Si cada estudiante recibió solo una medalla, ¿a cuántas personas se encuestó?

_____

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Encuestas.	Diagrama de puntos.	Pictogramas.	Gráficos de barras simples.
1 2	3a 3b	4a 4b 4c	5a 5b 5c

Nivel de desempeño	0 a 3 ○.	4 o 5 ○.	6 a 10 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 4

Juegos aleatorios

Activo mi mente

1. Lee.

Mi curso

Cuando voy al colegio, me encuentro con muchas personas diferentes, y con todas ellas me relaciono y me comunico.

En mi curso están mis compañeros y compañeras, con quienes comparto muchas horas de clases y de juegos. También está mi profesora, que nos ayuda a organizarnos y a solucionar los problemas que puedan aparecer.

Para funcionar bien, en mi curso elegimos un presidente de curso, un encargado de anotar en la pizarra las tareas para el día siguiente y otro cuya responsabilidad es recordarles a todos que la sala debe estar limpia. Sus labores son muy importantes dentro del curso porque nos ayudan a trabajar mejor cada día.

2. Responde.

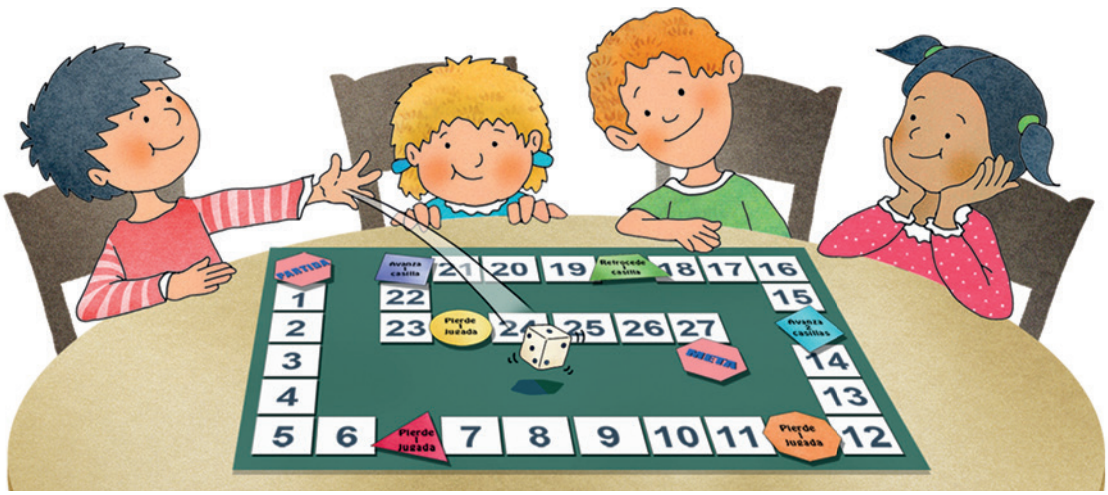
a. ¿Cuál es la importancia de los distintos cargos mencionados en el texto?

b. Puede saber, antes de sacar el número, ¿quién será el encargado de anotar las tareas en la pizarra?, ¿por qué?

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Un grupo de amigos juega con un tablero numerado. Para avanzar en él, tienen que lanzar un dado, mirar su cara superior y contar la cantidad de puntos que en ella aparecen. Luego avanzan dicha cantidad de lugares.



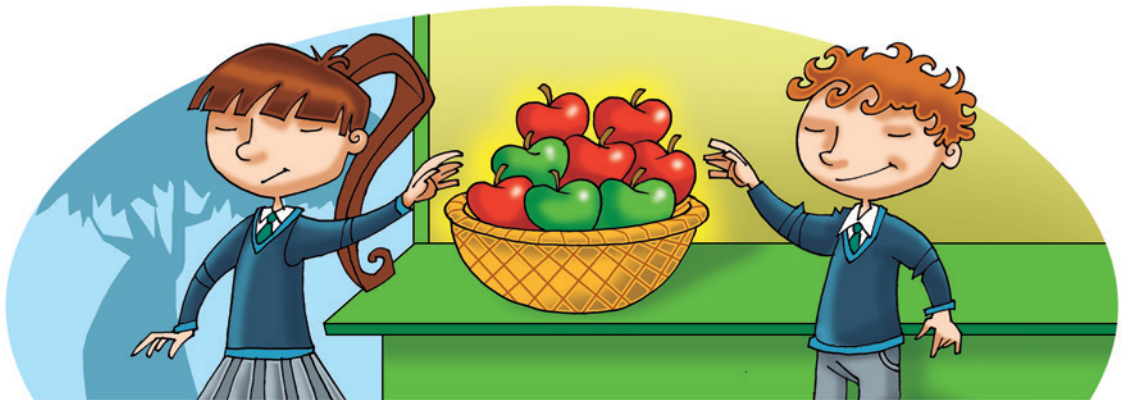
1. ¿Cuáles son los resultados que pueden obtener al lanzar el dado? Dibújalos.

2. registrará sus resultados en una tabla y luego los representará en un gráfico de barras para saber qué resultado obtuvo más veces. ¿Qué otra representación puede utilizar para mostrar sus resultados? Explica.

Registro de datos de juegos aleatorios

Exploro

Carlos y Javiera juegan a sacar manzanas de un canasto. Ambos deciden que ganará quien saque, sin mirar, una manzana verde.



- Antes de empezar a jugar, ¿es posible saber quién ganará? Explica.

- ¿Cuántas son las posibilidades de ganar el juego?, ¿cómo lo supiste? Explica.

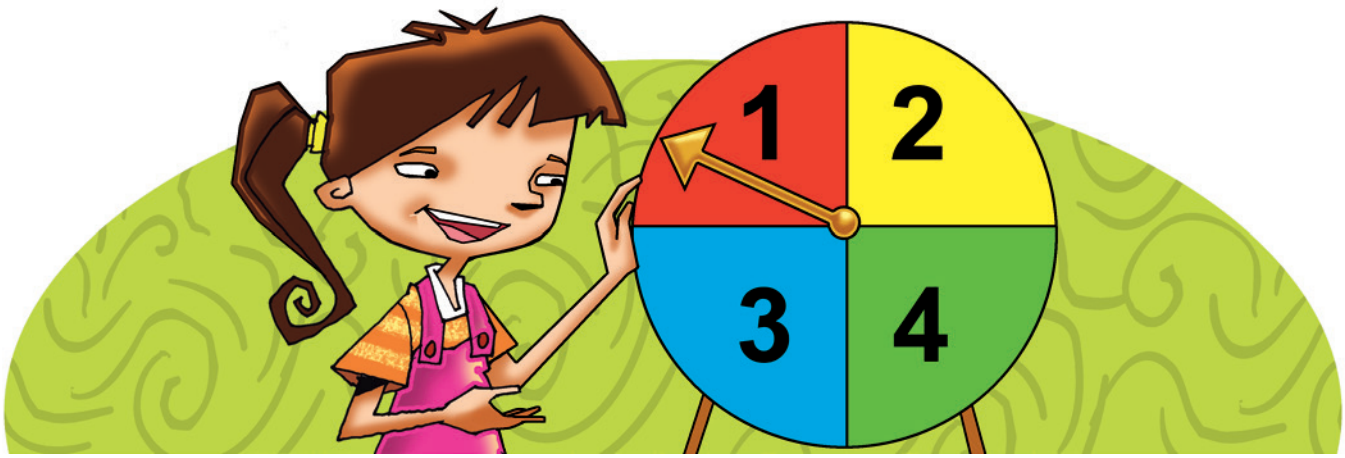
- Si el canasto tiene solo manzanas verdes y es quien comienza a sacar manzanas, ¿quién ganará? Explica.

Aprendo

Los **juegos aleatorios** son aquellos que dependen del **azar**. Si un juego no es aleatorio, sabes con anticipación el resultado que conseguirás, es decir, no interviene el azar.

Ejemplo

Camila hace girar la ruleta y observa el número al que apunta la flecha.



¿Clasificarías este juego como aleatorio? Justifica tu respuesta.

¿Cómo lo hago?

Los puntajes que puede obtener Catalina al girar la ruleta son 1, 2, 3 o 4. Antes de girar la ruleta, es imposible saber el número al que va a apuntar la flecha. Por lo tanto, depende del azar y, por esto, se trata de un experimento aleatorio.

Ahora hazlo tú…

Un juego consiste en hacer girar la ruleta, ¿es posible saber el puntaje que se obtendrá con anticipación?, ¿por qué?

Los **resultados** obtenidos en un **juego aleatorio** los puedes registrar en una **tabla**, en un **gráfico de barras** o en un **diagrama de puntos** según sea la situación. Una vez registrados estos resultados, puedes interpretarlos y analizarlos.

Ejemplo

Cecilia juega a lanzar un dado de cuatro caras numeradas del 1 al 4. Los resultados obtenidos en varios lanzamientos son los siguientes:

Representa los resultados en un gráfico de barras.

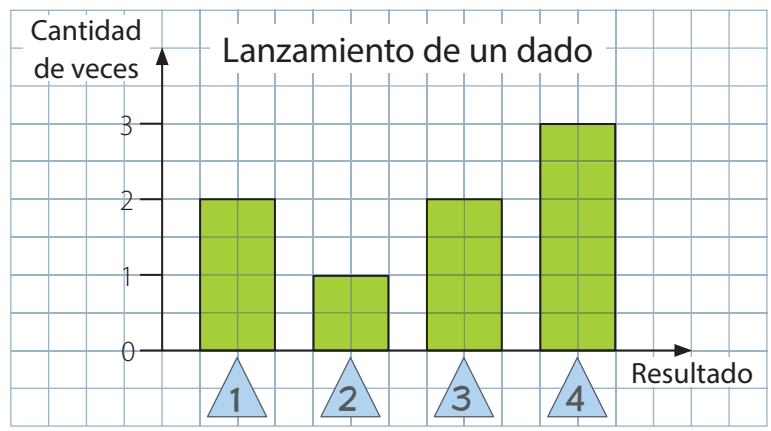
¿Cómo lo hago?

1 Representa los resultados en una tabla.

Lanzamiento de un dado				
Resultado	1	2	3	4
Cantidad de veces	2	1	2	3

2 Construye el gráfico de barras.

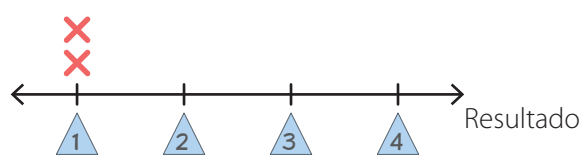
Para construir el gráfico, considera los datos representados en la tabla, es decir, el título, nombres de cada eje y las cantidades asociadas.



Ahora hazlo tú…

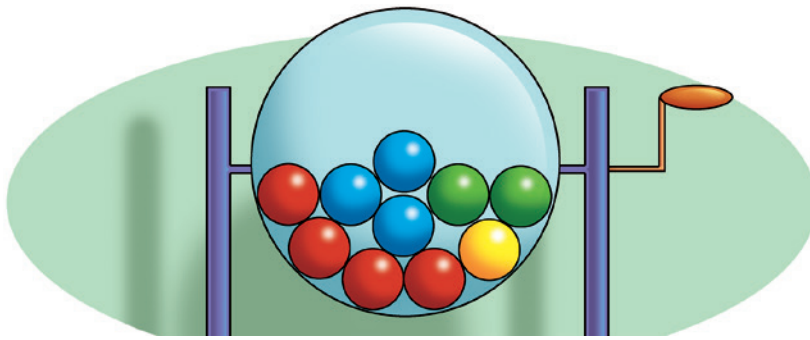
Completa el diagrama de puntos con los resultados obtenidos por Cecilia.

Lanzamiento de un dado



Practico

1. Un juego aleatorio consiste en hacer girar la tómbola que se muestra. Considerando lo anterior responde.



a. ¿Qué colores de bolitas se pueden extraer de la tómbola?

b. Al sacar la primera bolita, ¿se puede saber de qué color será?, ¿por qué?

c. Si sacas dos bolitas, ¿pueden ser las dos de color amarillo? Explica.

d. Juan dice que al sacar una bolita al azar, el primer color que saldrá será el rojo. ¿Estás de acuerdo con esta afirmación? Justifica.

2. Escribe tres ejemplos de juegos aleatorios.

Ejemplo 1: _____

Ejemplo 2: _____

Ejemplo 3: _____

3. Observa el diagrama de puntos y luego completa.

Julia lanzó un dado de 6 caras numeradas y construyó un diagrama de puntos con los resultados que obtuvo.

a. Julia lanzó el dado ☐ veces.

b. El número ☐ se repitió más veces.

c. El número ☐ se repitió menos veces.

4. Lanza una moneda 20 veces.

a. Escribe en tu cuaderno una **C** si obtienes cara o una **S** si obtienes sello.

b. Completa la tabla con tus resultados.

Lanzamiento de una moneda	
Resultado	Cantidad de veces
Cara (C)	
Sello (S)	

c. Completa el gráfico de barras simples.

Trabajo colaborativo

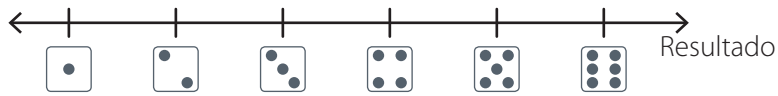
5. Junto con un compañero o una compañera, sigan las instrucciones.

- Lancen un dado 30 veces y registren en la tabla la cantidad de veces que apareció cada cara.

Lanzamiento de un dado						
Cara	⚀	⚁	⚂	⚃	⚄	⚅
Cantidad de veces						

- Representen los resultados en un diagrama de puntos.

Lanzamiento de un dado

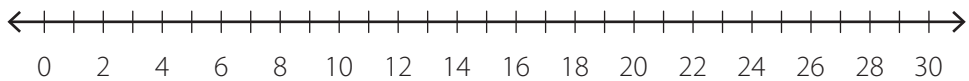


- Respondan en su cuaderno.

a. ¿Qué cara salió más veces?, ¿cuál salió menos veces?

b. ¿Cuántas veces salió la cara que menos se repitió?, ¿y la que más se repitió?

c. En la recta numérica ubiquen con un ● los números que respondieron en a pregunta anterior.



- ¿Qué número está, aproximadamente, a igual distancia de ellos?

Cuaderno
Páginas 116 a la 119.

Pienso

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó la actividad ☐ porque _____

_____ .

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Para una convivencia escolar, los estudiantes de 3° básico harán brochetas de frutas. Para saber qué fruta deben llevar, sacan una tarjeta, sin mirar, de una bolsa y observan la imagen de la fruta que hay en ella.

1. Al extraer, sin mirar, una tarjeta, ¿es posible saber qué fruta saldrá con anticipación?, ¿por qué?

2. Representa los resultados obtenidos en la siguiente tabla.

Frutas para la convivencia del 3° básico					
Fruta					
Cantidad					

3. ¿Cuántas veces extrajeron una tarjeta de la bolsa? ▶

4. Representa en tu cuaderno, en un gráfico de barras simples, los resultados.

5. ¿Cuál fue la fruta que se obtuvo más veces? ▶

6. ¿Cuál fue la fruta que se obtuvo menos veces?

7. ¿Cuántas veces más se obtuvo uva que naranja?

8. Representa los resultados en un diagrama de puntos.

9. ¿Cuántas veces salió la fruta que menos se repitió?, ¿y la que más se repitió?

10. ¿Qué número está, aproximadamente, a igual distancia en la recta numérica de los números que respondiste en la pregunta anterior?

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Registro de datos de juegos aleatorios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nivel de desempeño	0 a 3 ○.	4 o 5 ○.	6 a 10 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Organizo lo estudiado

- Lee los temas y los contenidos relacionados con ellos.
- Luego analiza cada ejemplo y marca con un ✔ el contenido al que corresponde.
- Finalmente, marca con un ✔ otro contenido del tema y crea un ejemplo para él.

	Contenidos	Ejemplo	Ejemplo
Tema 1 Más sobre multiplicación y división	◯ Patrones. ◯ Tablas de multiplicar del 7 y del 9. ◯ División.	+25 25, 50, 75, 100, 125.	
Tema 2 Tiempo	◯ Calendarios. ◯ Líneas de tiempo. ◯ Relojes digitales y análogos.	 Son las diez y cuarto.	
Tema 3 Encuestas, tablas y gráficos	◯ Encuestas. ◯ Diagramas de puntos. ◯ Pictogramas. ◯ Gráficos de barras simples con escala.	Para saber cuántos hermanos tienen mis compañeros y compañeras de curso les preguntaré: ¿cuántos hermanos tienes? Luego registraré los resultados en una tabla.	
Tema 4 Juegos aleatorios	◯ Registro de datos de juegos aleatorios en gráficos. ◯ Registro de datos de juegos aleatorios en diagramas de puntos.	Lanzamiento de una moneda 	

Me evalúa un compañero

Coevaluación

- Intercambia tu texto con una compañera o un compañero y comparen sus ejemplos. Luego, en sus cuadernos, propongan un nuevo ejemplo para cada contenido.

Cuaderno Páginas 120 y 121.

¿Qué aprendí?

Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 3.

Más sobre multiplicación y división

1. Observa la secuencia formada por los números de las casillas pintadas en la tabla de 100 y luego responde. Considera la secuencia según el sentido ↙.

41	42	43	4	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

a. ¿Qué patrón observas en el dígito de las unidades y en el dígito de las decenas de los números?

Unidades ▶ ☐ Decenas ▶ ☐

b. Escribe los 3 números que continúan la secuencia de los números pintados.

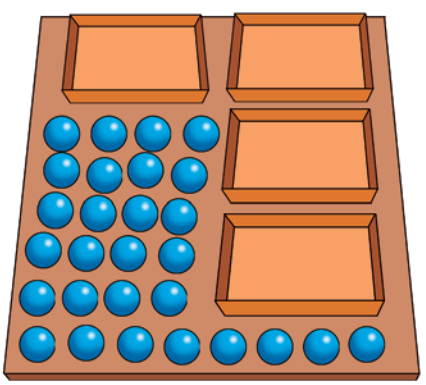
49, 58, 67, ☐, ☐, ☐.

2. En una Olimpíada de Matemática cada estudiante puede competir en una prueba y en cada una de ellas participan solo 8 estudiantes. Si la olimpíada tiene 9 pruebas, ¿cuántos estudiantes participan en ella?

Operación: ☐ ◯ ☐ = ☐

Respuesta: _____

3. Se requiere guardar la misma cantidad de bolitas en las cajas que se muestran. ¿Cuántas bolitas habrá en cada caja?



Operación: ☐ ◯ ☐ = ☐

Respuesta: _____

_____

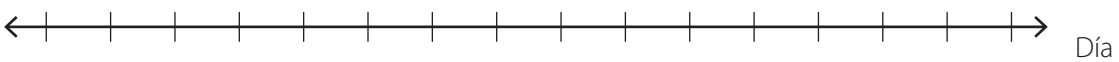
Tiempo

4. En la tabla se muestran las fechas de pruebas de Andrea.

Fechas de pruebas	
Asignatura	Fecha
Lenguaje y Comunicación	8 de octubre.
Matemática	9 de octubre.
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	14 de octubre.
Ciencias Naturales	16 de octubre.

Octubre						
L	M	M	J	V	S	D
	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			

a. Ubica las pruebas en la siguiente línea de tiempo.

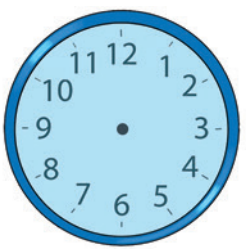


b. ¿Cuántos días hay entre la primera y la última prueba?

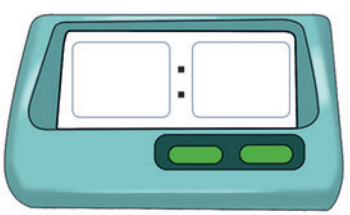
_____

5. Completa cada reloj según la hora indicada.

a. Diez y cuarto.



b. Doce y media.



Encuestas, tablas y gráficos

6. La tabla muestra la cantidad de veces que Carlos consume cierto tipo de comida.

Alimentos consumidos por Carlos durante una semana	
Alimento	Cantidad de veces
Lácteos	9
Legumbres	3
Frutas y verduras	12

a. Representa la información de la tabla en un pictograma en tu cuaderno. (Utiliza como ícono una manzana)

b. ¿Cuál es la escala del pictograma?

c. ¿Cuál es el alimento que Carlos consume más veces?, ¿y cuál menos veces?

Juegos aleatorios

7. Se lanza un dado de 4 caras numeradas y se obtienen los siguientes resultados:

Lanzamiento de un dado				
Resultado	1	2	3	4
Cantidad de veces	6	4	2	8

a. Construye en tu cuaderno un diagrama de puntos para representar los resultados.

b. ¿Cuál es el número que se obtuvo más veces?, ¿cuántas veces más que el que salió menos?

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Más sobre multiplicación y división.	Tiempo.	Encuestas, tablas y gráficos.	Juegos aleatorios.
1a 1b 2 3	4a 4b 5a 5b	6a 6b 6c	7a 7b

Nivel de desempeño	0 a 5 ○.	6 o 7 ○.	8 a 13 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Unidad

4 Medios de comunicación

Punto de partida

Observa la imagen y comenta con tus compañeros y compañeras.

- ¿Cuál de los medios de comunicación que se muestran usas para informarte?, ¿por qué?

- ¿Qué tipo de información transmiten los medios de comunicación?

Temas

Aprenderás sobre:

1. Problemas aditivos y multiplicativos
2. Fracciones
3. Ubicación espacial
4. Ángulos y transformaciones isométricas
5. Masa

Comenta lo que aprenderás.

- De lo que ya sabes, ¿qué se relaciona con lo que aprenderás en esta unidad?
- ¿Qué llama más tu atención y te motiva a comenzar esta unidad? Subráyalo.

Cuaderno
Páginas 122 y 123.

¿Cuánto sé?

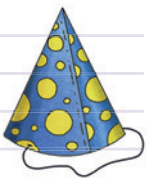
Realiza las siguientes actividades para que actives tus conocimientos.

Operaciones con números hasta el 100

1. Observa la siguiente información y luego responde.

Los 8 años de Javiera
Preparando mi cumpleaños

Invitados	Compras
• 10 niños y 12 niñas	• 8 velas
• 13 adultos	• 50 globos, 50 gorros de fiesta, 50 vasos.



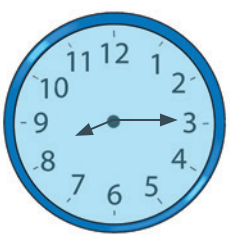
a. ¿A cuántas personas invitó Javiera?

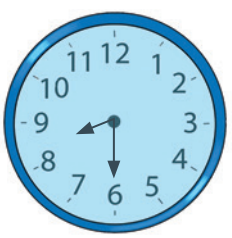
b. ¿Cuántos niños y niñas más que adultos asistirán al cumpleaños?

Lectura de la hora

2. Escribe la hora representada en cada reloj.

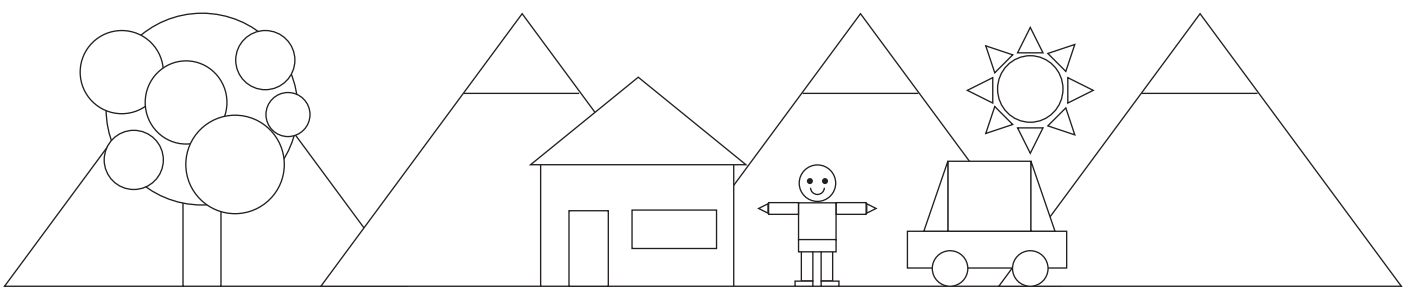
a.

b. 

c. 

Ubicación espacial

3. Observa la imagen y responde.



a. ¿Cuál de los objetos está a la derecha de ?

b. ¿Cuál de los objetos está a la izquierda de ?

Figuras 2D

4. Pinta la imagen de la actividad 3 según las claves.

a. Triángulos

b. Cuadrados

c. Rectángulos

d. Círculos

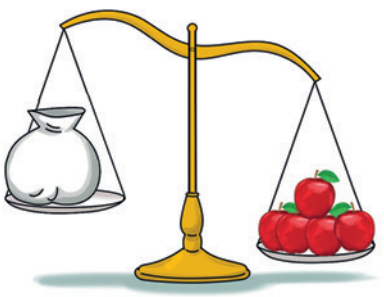
Balanzas

5. Escribe la cantidad de manzanas que puede haber en cada bolsa.

a.

▶ ☐ manzanas.

b.



▶ ☐ manzanas.

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Operaciones con números hasta el 100.	Lectura de la hora	Ubicación espacial.	Figuras 2D.	Balanzas.
1a 1b	2a 2b 2c	3a 3b	4a 4b 4c 4d	5a 5b

Nivel de desempeño	0 a 5 .	6 o 7 .	8 a 13 .
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 1 Problemas aditivos y multiplicativos

Activo mi mente

1. Lee.

El diario mural

El diario mural de mi sala de clases es un medio de comunicación que entrega diferente tipo de información.

En él se publican distintas noticias y se informa de variados temas de interés.

2. Responde.

a. ¿Qué se puede publicar en el diario mural?

_____

b. ¿Cuántos estudiantes irán a la granja?, ¿cuántas personas irán en total?

Respuesta: _____

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

pregunta cuánto debe pagar en total para ir a la granja educativa.

1. Escribe la información que necesitas para calcularlo.

2. Completa con la operación que debes resolver y luego escribe la respuesta.

	C	D	U
○			

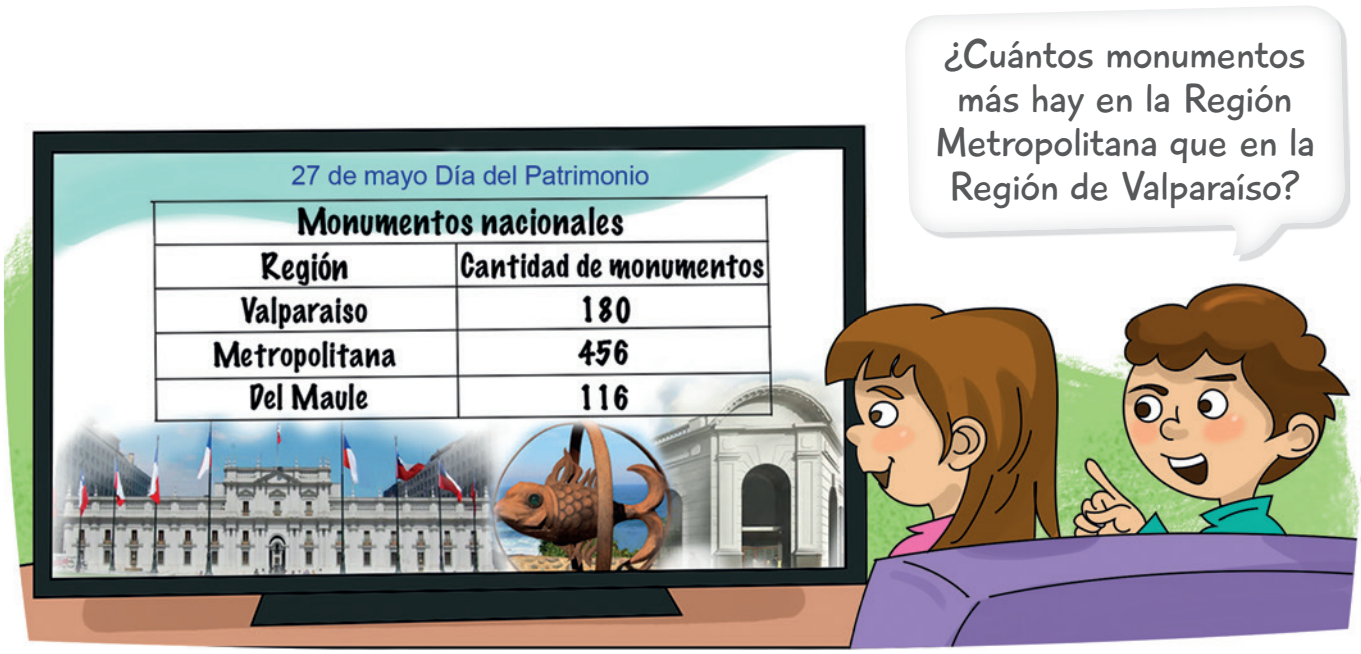
Respuesta: _____

3. Si paga con $ 1 000, ¿cómo calcularías el vuelto que debe recibir? Explica tu estrategia.

Problemas aditivos

Exploro

Manuel y Fernanda quieren elegir algunos monumentos para ir a visitar el Día del Patrimonio.



Monumentos nacionales	
Región	Cantidad de monumentos
Valparaiso	180
Metropolitana	456
Del Maule	116

- ¿Qué se pregunta en la situación propuesta? Explica.

- ¿Qué datos necesitas para resolver el problema? Escríbelos.

- ¿Qué operación debes plantear? Escríbela, resuélvela y compruébala.

- ¿Cuál es la respuesta? Escríbela.

Aprendo

Para resolver **problemas aditivos** es necesario **comprender** la situación identificando los datos y la pregunta además de **elegir** una **estrategia** adecuada para encontrar la solución, la que puede ser **comprobada**, y así dar una **respuesta** al problema.

Ejemplo

Compré un lápiz en $ 250 y un cuaderno en $ 640. ¿Cuánto gasté en total?

¿Cómo lo hago?

1 Comprende

Datos: El precio del lápiz es $ 250 y el del cuaderno es $ 640.

Pregunta: ¿Cuánto gastó en total?

2 Planifica

Estrategia: Plantear una adición.

3 Resuelve

	C	D	U
	2	5	0
+	6	4	0
	8	9	0

200 + 50 + 0

\+ 600 + 40 + 0

800 + 90 + 0

4 Comprueba

	C	D	U
	8	9	0
−	6	4	0
	2	5	0

800 + 90 + 0

− 600 − 40 − 0

200 + 50 + 0

Respuesta: Gastó $ 890 en total.

Ahora hazlo tú…

Si el total de su compra fue $ 890 y pagó con $ 1 000, ¿cuánto vuelto recibirá?

Atención

1 000 representa 1 unidad de mil (UM).

0 9 10

	UM	C	D	U
	~~1~~	~~0~~	~~0~~	0
−		8	9	0

Practico

1. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Los precios de algunas frutas en un puesto en la feria son los siguientes:

Precio de algunas frutas	
Fruta	Precio
1 kg de plátanos	$ 300
1 kg de naranjas	$ 330
1 kg de manzanas	$ 360

Si la mamá de Viviana lleva 1 kg de manzanas, 1 kg de naranjas y 1 kg de plátanos, ¿cuánto pagará?

b. Una sala de cine tiene 300 asientos. En la función de una película hay 234 espectadores. ¿Cuántos asientos desocupados hay?

c. El primer día de una jornada deportiva asistieron 350 personas. El segundo, 442 y el tercero, 156. ¿Cuántas personas concurrieron en total los tres días de la jornada?

d. En una granja se recolectan 150 huevos en una semana. De esos huevos, 75 se venden, 30 se utilizan para hacer postres y los demás se quiebran. ¿Cuántos huevos se quiebran?

2. Un colegio contó a todas las personas que pertenecen a la comunidad escolar y lo registró en la siguiente tabla:

Cantidad de personas de la comunidad escolar			
Estudiantes		Dirección y docentes	Secretarias y auxiliares
Curso	Cantidad		
1° y 2° básico	97	23	3
3° y 4° básico	94		
5° y 6° básico	?		
7° y 8° básico	99		

a. Si en el colegio hay 339 estudiantes, ¿cuántos de ellos están en 5º y 6º básico?

b. Escribe los datos que faltan para contestar las siguientes preguntas.

- ¿Cuántas personas trabajan y estudian en el colegio?

_____

- ¿Cuántos estudiantes hay entre 1º y 8º básico?

_____

- ¿Cuántas mujeres y cuántos hombres hay en 1º y 2° básico?

_____

3. **Observa la imagen y completa el problema. Luego resuélvelo en tu cuaderno.**

En una cafetería ofrecen una promoción. Si antes costaba ☐ y ahora su precio es de ☐, ¿cuánto menos cuesta la promoción?

Trabajo colaborativo

4. **Observa la imagen y crea un problema. Escríbelo en tu cuaderno.**

Intercambia tu problema con un compañero o una compañera y pídele que lo resuelva en su cuaderno.

Cuaderno
Páginas 124 y 125.

Problemas multiplicativos

Exploro

Daniela y Claudio son los encargados de repartir la revista escolar de su colegio.

- ¿Qué datos necesitas conocer para responder la pregunta? Escríbelos.

- ¿Qué operación permite responder la pregunta? Escríbela y luego resuélvela.

$\square \bigcirc \square = \square$

- ¿Cuál es la respuesta a la pregunta? Escríbela.

Atención

- Puedes representar de manera pictórica la situación considerando un arreglo de 5 filas y 10 columnas.

Aprendo

Para resolver un **problema de iteración de una medida** identificas la cantidad de grupos y la cantidad de elementos por grupo; luego, planteas una **multiplicación** para calcular el total de elementos.

Ejemplo

Compré 3 *packs* de 4 yogures cada uno. ¿Cuántos yogures compré en total?

¿Cómo lo hago?

1. Comprende
   - **Cantidad de grupos:** 3 *packs*.
   - **Cantidad de elementos por grupo:** 4 yogures.
   - **Cantidad total de elementos:** ? yogures.
2. Planifica
   - **Estrategia:** Plantear una multiplicación.
3. Resuelve
   - $3 \cdot 4 = 12$
4. Comprueba
   - $12 : 4 = 3$

Respuesta: Compré 12 yogures en total.

Atención

- Puedes representar el problema con un dibujo. Cada ● representa un yogur y representa un *pack*.

3 veces 4

- Para comprobar el resultado, puedes utilizar la relación inversa entre la multiplicación y la división.

Para resolver un **problema de reparto equitativo** sabiendo la cantidad total de elementos y la cantidad de grupos, planteas una **división** para determinar la cantidad de elementos por grupo.

Ahora hazlo tú…

Tengo 36 naranjas que debo repartir en cantidades iguales en 4 cajas. ¿Cuántas naranjas debo poner en cada caja?

1. Comprende
   - **Cantidad de grupos:** ____ cajas.
   - **Cantidad de elementos por grupo:** ? naranjas.
   - **Cantidad total de elementos:** ____ naranjas.

2 Planifica { **Estrategia:** Plantear una división.

3 Resuelve { 36 : ☐ = ☐

4 Comprueba { ☐ • 4 = ☐

Respuesta: En cada caja debo poner ☐ naranjas.

Para resolver un **problema de agrupamiento por medida** puedes plantear una **división**.

Ahora hazlo tú…

Tengo 42 huevos que debo guardar en bandejas de a 6. ¿Cuántas bandejas necesito para guardar todos los huevos?

1 Comprende {
- **Cantidad de grupos:** ? bandejas.
- **Cantidad de elementos por grupo:** ☐ huevos.
- **Cantidad total de elementos:** ☐ huevos.

2 Planifica { **Estrategia:** Plantear una división.

3 Resuelve { ☐ : ☐ = ☐

4 Comprueba { ☐ • ☐ = ☐

Respuesta: Necesito ☐ bandejas.

- Si los 42 huevos se guardan en bandejas de a 7, ¿cuántas bandejas se necesitan para guardar todos los huevos?

Practico

1. José, María y Tatiana tienen los siguientes lápices en sus estuches.

a. Haz un dibujo para representar la situación. Considera que cada ○ representa un lápiz.

b. Explica cómo podrías calcular cuántos lápices tienen entre los tres.

c. ¿Cuántos lápices tienen en total?

2. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Una costurera arregla 5 vestidos por día. ¿Cuántos vestidos arreglará desde el lunes hasta el sábado?

b. Para ordenar vasos en un mueble, María dispuso 4 filas con 8 vasos cada una. ¿Cuántos vasos ordenó María en total?

c. Maximiliano junta láminas para su álbum de fútbol. Él tiene 6 sobres con 10 láminas cada uno. ¿Cuántas láminas tiene en total?

3. Los estudiantes de la imagen desarrollan un trabajo en grupo. Cada uno debe responder 8 preguntas.

a. Marca con un ✔ la pregunta que se puede responder con la información entregada.

- ◯ ¿Cuántos grupos desarrollan el trabajo?
- ◯ ¿Cuántas preguntas debe responder cada grupo?
- ◯ ¿Cuántos estudiantes tiene el curso?

b. ¿Cómo puedes encontrar la solución de la pregunta elegida? Escribe la operación y resuélvela.

☐ ◯ ☐ = ☐

c. ¿Cuál sería la respuesta de la pregunta elegida? Escríbela.

_____

_____

4. Lee cada enunciado y escribe en tu cuaderno una pregunta que se pueda responder a partir de la información entregada. Luego resuelve la operación que permite responder cada pregunta.

a. En la biblioteca hay 40 libros que se deben ordenar de forma equitativa en un estante con 5 repisas.

b. La municipalidad de una comuna compró 45 contenedores de reciclaje y entregará 5 contendores por sector.

c. Andrea resuelve cada día 6 problemas matemáticos distintos. Tiene una libreta con 48 problemas diferentes por solucionar.

5. Observa la situación y crea una pregunta para un problema multiplicativo. Luego escribe la operación y responde la pregunta.

a. Pregunta:

¿_____

_____?

b. Operación: ☐ ○ ☐ = ☐

c. Respuesta:

_____

Trabajo colaborativo

6. Observa la imagen y crea un problema. Escríbelo en tu cuaderno.

Intercambia tu problema con un compañero o una compañera y pídele que lo resuelva en su cuaderno.

Cuaderno
Páginas 126 y 127.

Pienso

- ¿Resolviste problemas aditivos y problemas multiplicativos? Remarca tu respuesta.

Sí, podría explicarlo.	Sí, pero tengo dudas.	No, necesito repasar más.

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

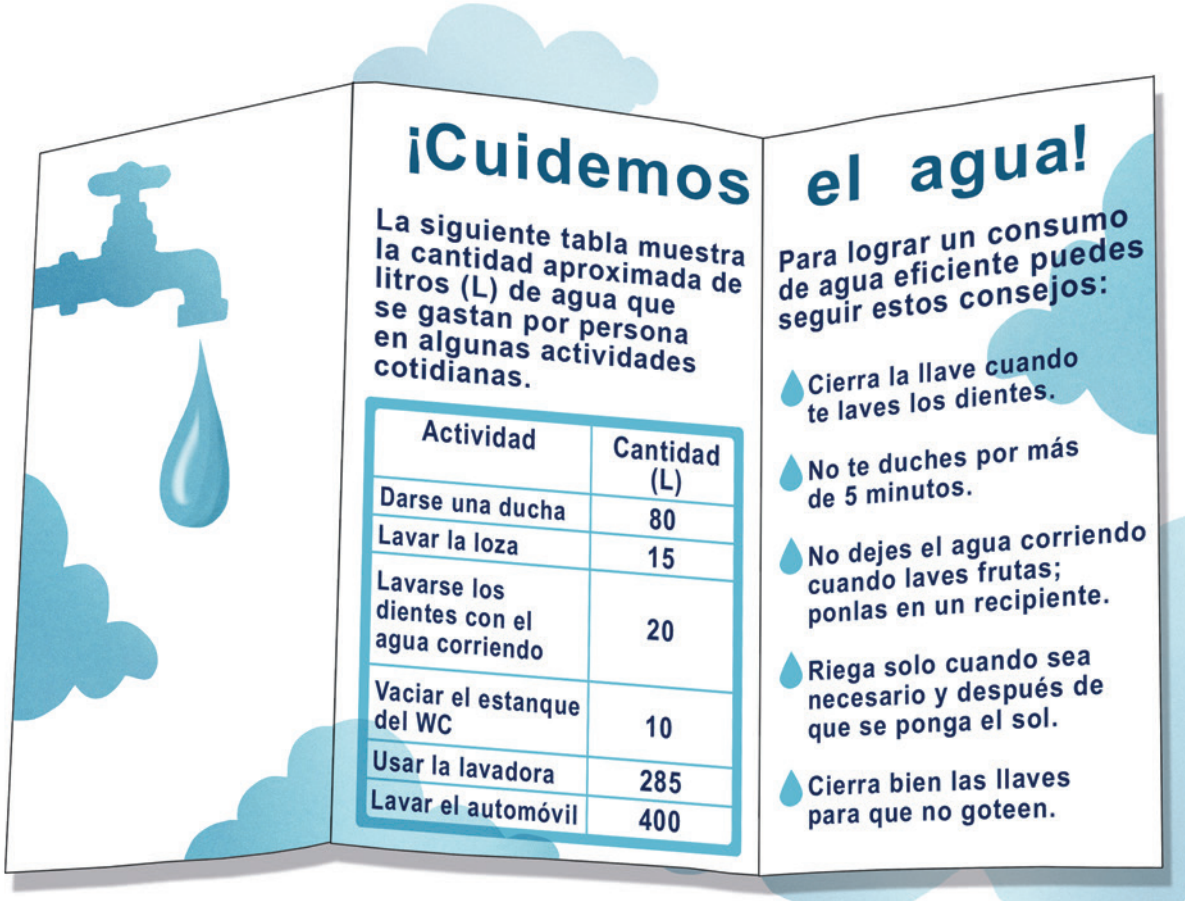
Me gustó más la actividad ☐ porque _____

_____.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

En la casa de Camila dejaron un folleto con recomendaciones para un consumo responsable del agua.



¡Cuidemos el agua!

La siguiente tabla muestra la cantidad aproximada de litros (L) de agua que se gastan por persona en algunas actividades cotidianas.

Actividad	Cantidad (L)
Darse una ducha	80
Lavar la loza	15
Lavarse los dientes con el agua corriendo	20
Vaciar el estanque del WC	10
Usar la lavadora	285
Lavar el automóvil	400

Para lograr un consumo de agua eficiente puedes seguir estos consejos:

- Cierra la llave cuando te laves los dientes.
- No te duches por más de 5 minutos.
- No dejes el agua corriendo cuando laves frutas; ponlas en un recipiente.
- Riega solo cuando sea necesario y después de que se ponga el sol.
- Cierra bien las llaves para que no goteen.

Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios

1. Resuelve los siguientes problemas.

a. ¿Cuántos litros se gastan diariamente si se realizan todas las acciones que muestra la tabla?

Respuesta: _____

_____ .

b. Si un día en una casa se vacía el estanque del baño 5 veces, ¿cuántos litros de agua se gastarán en total en el estanque del baño?

Respuesta: _____

_____ .

2. Escribe y resuelve la operación que permite contestar cada pregunta. Luego responde.

a. ¿Cuánta más agua gasta una persona al lavar el automóvil que al usar la lavadora?

□ ○ □ = □

Respuesta: _____

_____ .

b. Si el agua que gastas en lavar la loza la vacías en 3 recipientes de igual capacidad, ¿cuántos litros de agua contendrá cada uno?

□ ○ □ = □

Respuesta: _____

_____ .

3. Con la información de la tabla, crea un problema de cada tipo. Luego, escríbelo y resuélvelo.

a. Problema aditivo. _____

_____ .

b. Problema multiplicativo. _____

_____ .

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Problemas aditivos.	1a	2a	3a		Problemas multiplicativos.	1b	2b	3b

Nivel de desempeño	0 o 1 ○.	2 o 3 ○.	4 a 6 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 2

Fracciones

Activo mi mente

1. Lee.

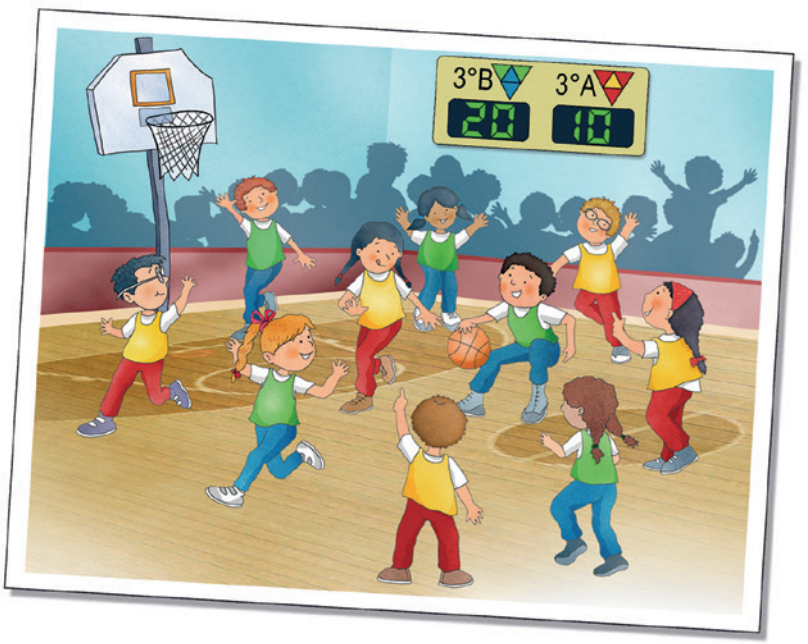
Comienza la liga escolar de básquetbol

Este fin de semana comenzó el campeonato escolar de básquetbol. El torneo partió con un cuadro de 10 equipos que lucharán por el título.

En la primera fecha del certamen, el equipo del 3° B venció al equipo del 3° A por 10 puntos más en la categoría infantil. La competencia seguirá hoy en el gimnasio de nuestro colegio con los partidos que restan de la fecha.

Al consultar a los jugadores por sus sensaciones en el partido, manifestaron estar muy felices de practicar un deporte que fomenta el trabajo en equipo, e compañerismo, la solidaridad y la generosidad entre ellos.

¡Vamos a animar a nuestros compañeros y compañeras en este nuevo desafío!



2. Responde.

a. ¿Por qué a los jugadores les gusta practicar básquetbol?

_____

_____

b. Completa cada afirmación con los siguientes conceptos.

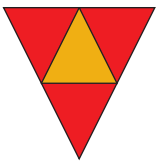
el doble	la mitad

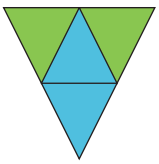
- El equipo del 3° A anotó _____ de puntos que el equipo del 3º B.
- El equipo del 3° B anotó _____ de puntos que el equipo del 3º A.

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Los banderines de los equipos son los siguientes:

3º A 

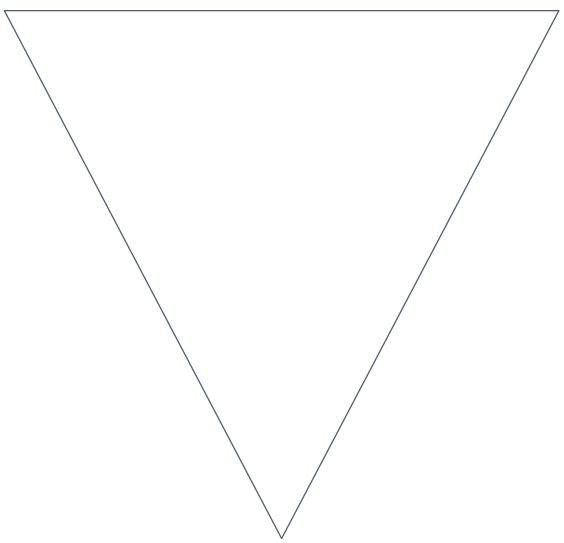
3º B 

1. Escribe la cantidad de partes de cada color que tienen los banderines.

3° A ▶ ☐ partes y ☐ de 4 partes en total.

3° B ▶ ☐ partes y ☐ de 4 partes en total.

2. El banderín del 3° C está dividido en 2 partes iguales. ¿Cómo podría ser su diseño? Dibújalo y explica tu estrategia.



Explicación: _____

_____

_____

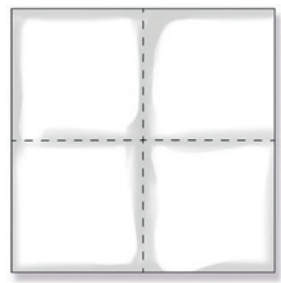
_____

Representación de fracciones

Exploro

Consigue papel lustre y lápices de colores. Luego, sigue las instrucciones.

- Divide una hoja de papel lustre en 4 partes iguales. Guíate por el ejemplo.

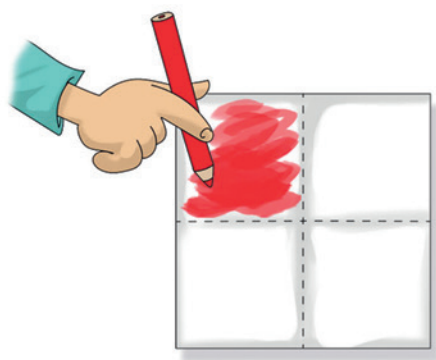


- ¿Cómo sabes que las partes son iguales?

_____

_____

- Pinta algunas de las 4 partes.



- ¿Cuántas partes pintaste? ▶ Pinté ☐ partes de las 4.

_____

- Repite los pasos anteriores dividiendo hojas de papel lustre en 2 o 3 partes iguales. Pinta algunas de esas partes y completa.

Pinté ☐ partes de ☐ en total.

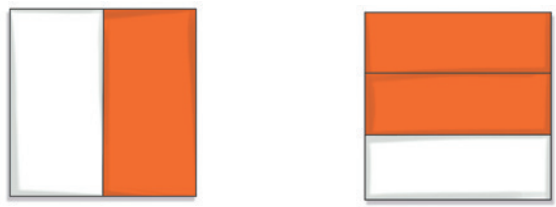
Aprendo

Una **fracción** es un número que representa la cantidad de partes que se consideran de un todo que se ha dividido en una cantidad de partes iguales.

$$\text{Fracción} \begin{cases} \text{Cantidad de partes consideradas del todo.} \\ \hline \text{Cantidad de partes iguales en las que se dividió el todo.} \end{cases}$$

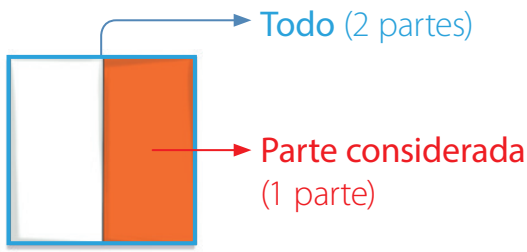
Ejemplo

Escribe la fracción que representa las partes pintadas de cada hoja de papel lustre.

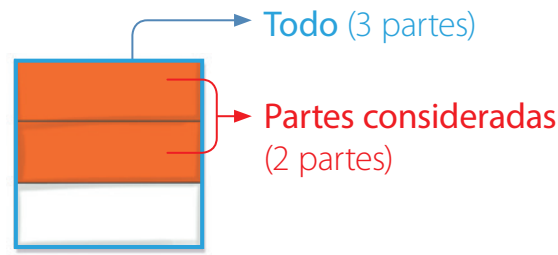


¿Cómo lo hago?

La hoja de papel lustre representa el todo y las partes consideradas del todo son las que están pintadas.



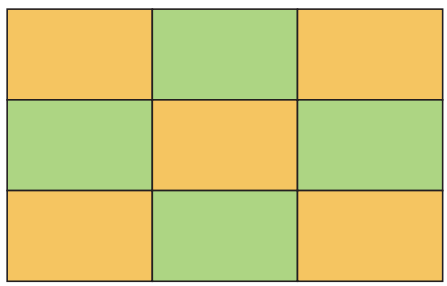
$\frac{1}{2}$

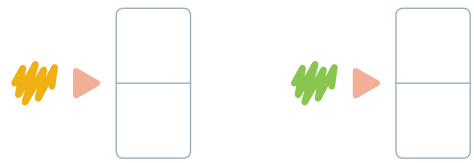


$\frac{2}{3}$

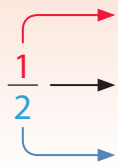
Ahora hazlo tú…

Observa la figura dividida en partes iguales. Luego escribe las fracciones que representan las partes pintadas de cada color.





Los **términos de una fracción** son:



Numerador: cantidad de partes consideradas del todo.

Línea fraccionaria: separa al numerador del denominador.

Denominador: cantidad de partes iguales en las que se dividió el todo.

Para **leer** una fracción, debes considerar sus términos de la siguiente manera:

1º Lee el numerador de acuerdo al número.

2º Lee el denominador que, dependiendo del número, toma los siguientes nombres:

Denominador	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Se lee	Medio	Tercio	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo

Ejemplos

Al escribir cada fracción con palabras se tiene:

a. $\frac{2}{3}$ ▶ Dos tercios. **b.** $\frac{3}{4}$ ▶ Tres cuartos. **c.** $\frac{6}{8}$ ▶ Seis octavos. **d.** $\frac{1}{2}$ ▶ Un medio.

Ejemplo

Encierra la fracción que corresponde a la descripción.

El denominador es el doble del numerador. ▶ $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{1}{4}$

Ahora hazlo tú:

1 Calcula el doble del numerador de cada fracción.

$\frac{2}{5}$ ▶ $2 \cdot 2 =$ ☐ $\frac{3}{6}$ ▶ $2 \cdot 3 =$ ☐ $\frac{1}{4}$ ▶ $2 \cdot 1 = 2$

2 Compara los resultados con el denominador de cada fracción.

En la fracción $\frac{3}{6}$ el doble del numerador es igual al denominador de la fracción.

Por lo tanto, debes responder así: $\frac{2}{5}$ $\left(\frac{3}{6}\right)$ $\frac{1}{4}$

Practico

1. Utiliza cartulina para dibujar y recortar las siguientes figuras.

Figura 1

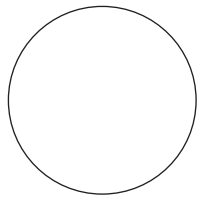
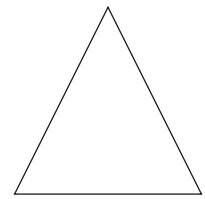


Figura 2

Figura 3



a. Dobla cada figura como se muestra. Considera que los dobleces las deben dividir en partes iguales.

Figura 1

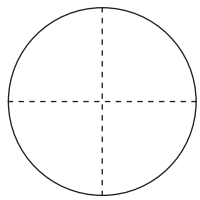


Figura 2

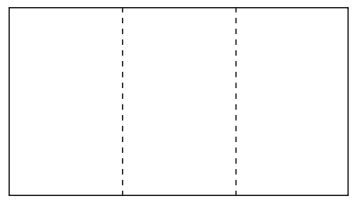
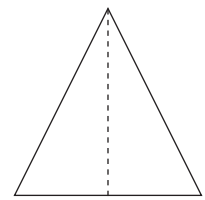


Figura 3



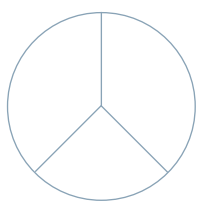
b. Completa la tabla para las figuras 2 y 3. En el caso de la figura 1 realízala en tu cuaderno.

Figura	2		
Cantidad de partes pintadas	1	2	3
Fracción que representa las partes pintadas de la figura.			

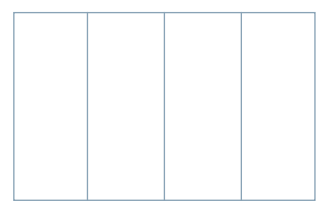
Figura	3	
Cantidad de partes pintadas	1	2
Fracción que representa las partes pintadas de la figura.		

2. Pinta la fracción del entero indicada en cada caso.

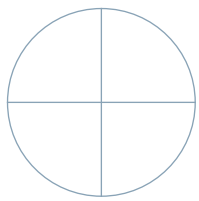
a. $\frac{2}{3}$ ▶



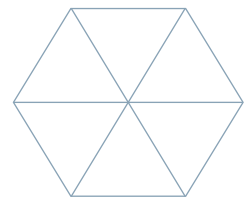
c. $\frac{3}{4}$ ▶



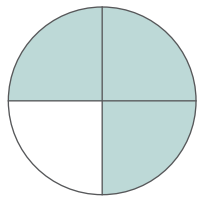
b. $\frac{1}{4}$ ▶

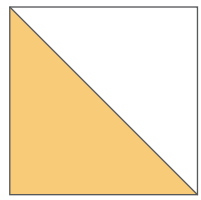


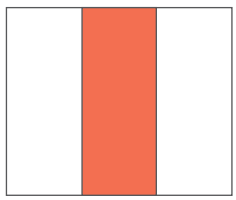
d. $\frac{1}{6}$ ▶

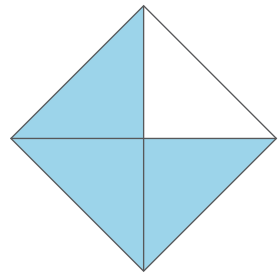


3. Escribe la fracción que representa la parte pintada en cada caso.

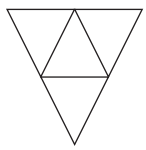
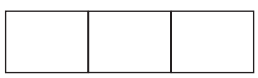
a.  ▶ $\frac{\square}{\square}$

c.  ▶ $\frac{\square}{\square}$

b.  ▶ $\frac{\square}{\square}$

d.  ▶ $\frac{\square}{\square}$

4. Completa la tabla.

	Representación	Numerador	Denominador	Fracción
a.		3	4	
b.			2	
c.		2		$\frac{2}{3}$

5. Escribe la fracción que cumple con cada descripción.

a. El numerador es el doble de 3 y el denominador es el doble del numerador ▶ $\frac{\square}{\square}$

b. El numerador es 1 y el denominador tiene 5 unidades más que el numerador. ▶ $\frac{\square}{\square}$

6. Completa con la escritura con palabras o con cifras según corresponda.

a. $\frac{4}{6}$ ▶ _____

b. ▶ Tres séptimos.

c. ▶ Un octavo.

d. $\frac{4}{5}$ ▶ _____

Atención

Cuando consideras todas las partes del todo, la fracción representa el todo. Por ejemplo,

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

7. Resuelve los siguientes problemas.

a. En una visita al estadio Sausalito en Viña del Mar, Patricio se comió la mitad de una naranja e Isabel se comió $\frac{1}{2}$ de la naranja. ¿Comieron la misma cantidad?, ¿por qué?

b. María dice que $\frac{2}{2}$ de una manzana es lo mismo que $\frac{4}{4}$ de la misma manzana. ¿Es correcto lo que señala María?, ¿por qué?

Trabajo colaborativo

8. Utiliza el recortable 14 de la página 383. Junto con un compañero o una compañera, sigan las instrucciones para ¡comenzar a jugar al dominó de fracciones!

- Recorten las fichas y ubíquenlas volteadas hacia abajo sobre una mesa.
- Repartan las fichas de modo que cada jugador tenga la misma cantidad.
- Para comenzar ubica una ficha en el centro de la mesa y quien sigue coloca una de las suyas haciendo coincidir las representaciones de una fracción.
- Gana quien ubique todas sus fichas primero.

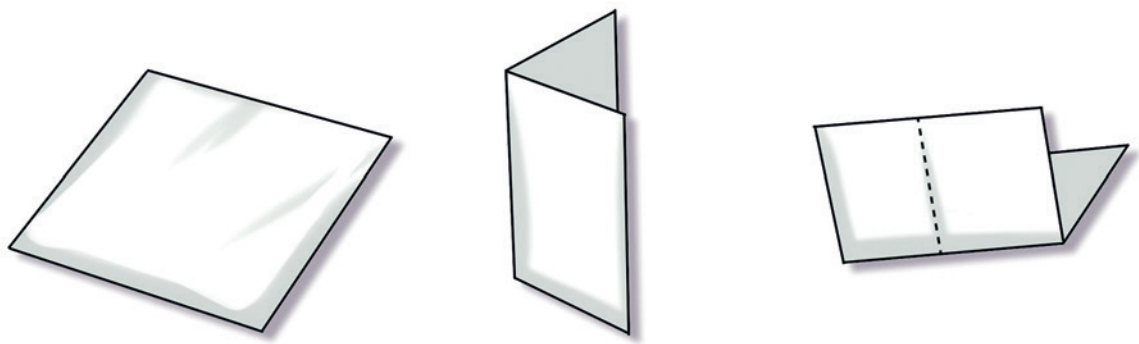
Cuaderno
Páginas 128 a la 131.

Comparación de fracciones

Exploro

Junto con tres compañeros o compañeras, reúnan papel lustre y lápices de colores. Luego sigan las instrucciones.

- Cada integrante divide una hoja de papel lustre en cuatro partes iguales haciendo dobleces como se muestra en la figura.



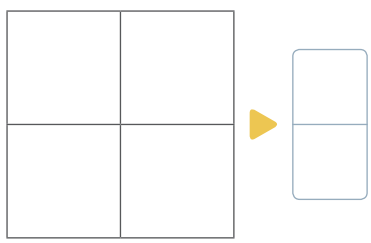
- Organícense de modo que cada integrante pinte las partes de su hoja de papel lustre y represente una de las siguientes fracciones:

Integrante 1 ▶ $\frac{1}{4}$ Integrante 3 ▶ $\frac{3}{4}$

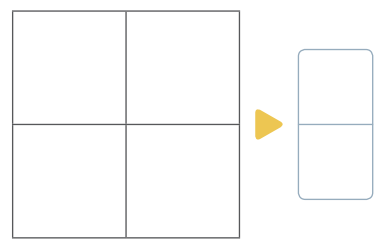
Integrante 2 ▶ $\frac{2}{4}$ Integrante 4 ▶ $\frac{4}{4}$

- Compara tu hoja de papel lustre con las de tus compañeros y compañeras.
- ¿Cuál es la fracción que representa la **mayor** parte de la hoja de papel lustre?, ¿cuál representa la **menor** parte de la hoja de papel lustre? Represéntalas.

Mayor



Menor



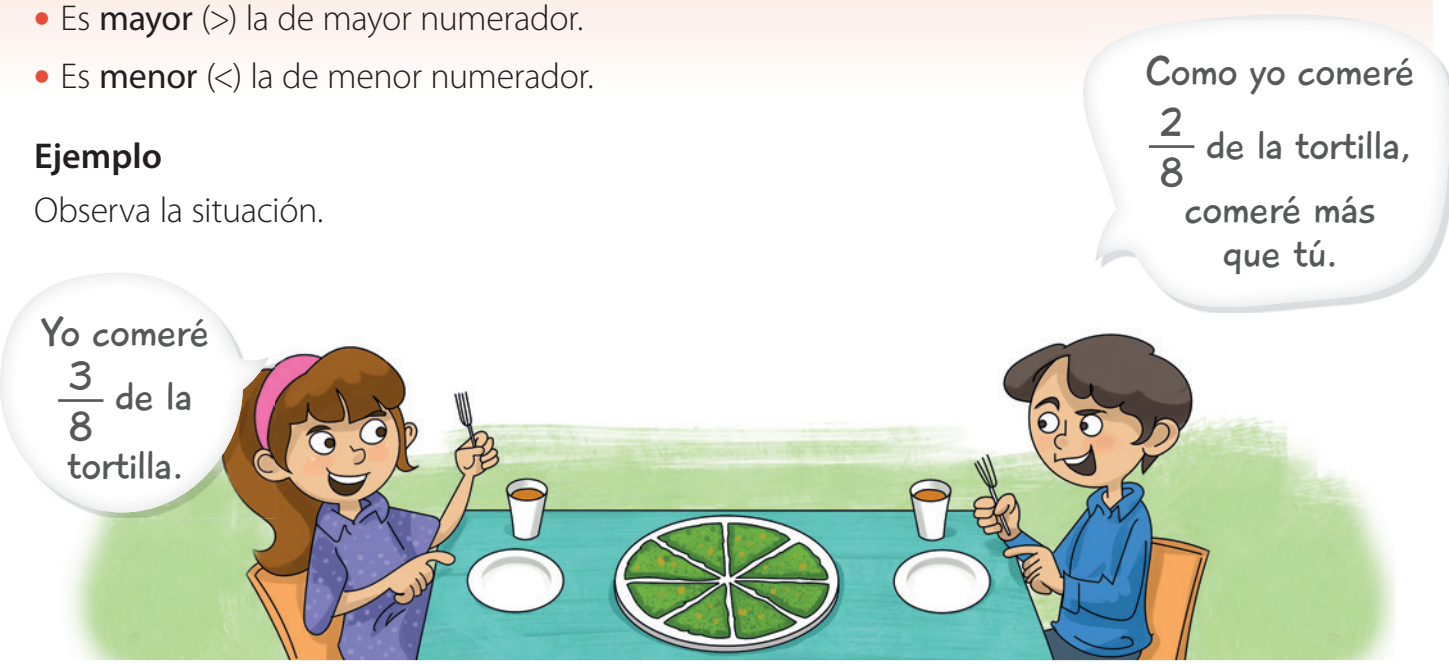
Aprendo

Al **comparar** dos fracciones de igual denominador:

- Son **iguales** (=) si tienen igual numerador.
- Es **mayor** (>) la de mayor numerador.
- Es **menor** (<) la de menor numerador.

Ejemplo

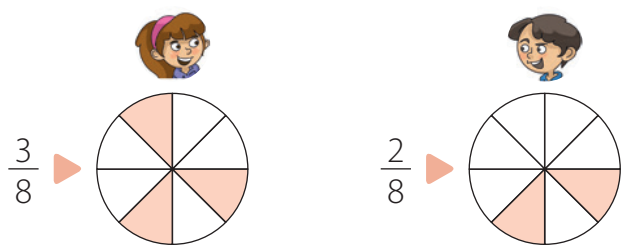
Observa la situación.



¿Es correcto lo que dice el niño?

¿Cómo lo hago?

1 Representa las fracciones de tortilla que comerá cada uno.



2 Compara las representaciones.

La representación que tiene más partes pintadas es mayor.

3 Compara las fracciones.

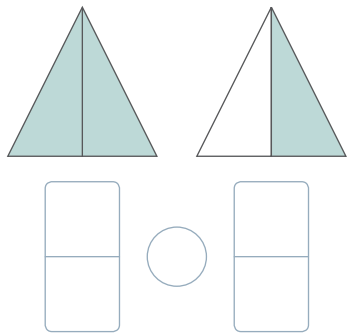
La fracción que tiene el numerador mayor es la mayor.

A partir de ambas representaciones, compruebas que $\frac{3}{8}$ es mayor que $\frac{2}{8}$ ($\frac{3}{8} > \frac{2}{8}$). Por lo tanto, lo que dice el niño no es correcto.

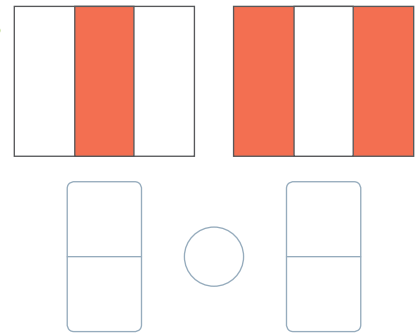
Practico

1. Escribe la fracción de la parte pintada en cada caso. Luego completa con > o < según corresponda.

a.

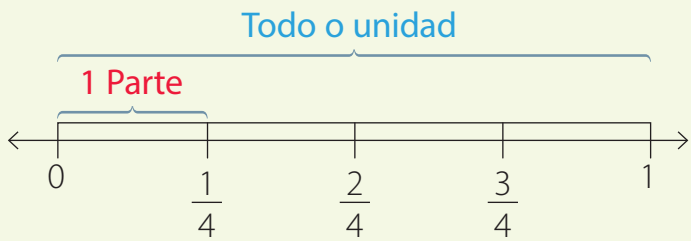


b.



2. Analiza la siguiente información.

Una fracción se puede representar en la recta numérica. Por ejemplo, para representar la fracción $\frac{1}{4}$, la unidad se divide en 4 partes iguales y se considera una de ellas.

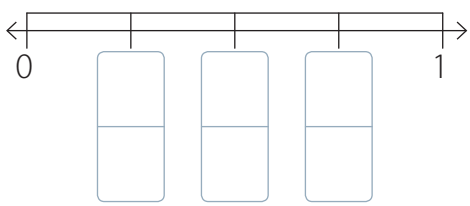


Atención

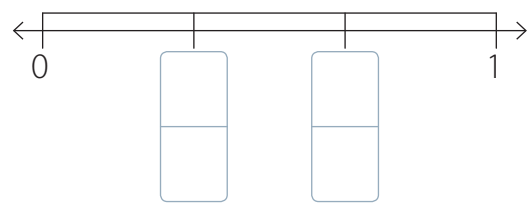
En la recta numérica, $\frac{1}{4}$ es menor que $\frac{2}{4}$, ya que considera menos partes de la unidad.

Representa las siguientes fracciones en la recta numérica y luego completa con > o < según corresponda.

a. $\frac{3}{4} \bigcirc \frac{2}{4}$



b. $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{2}{3}$



3. Escribe > o < según corresponda.

a. $\frac{1}{4} \bigcirc \frac{3}{4}$ **b.** $\frac{2}{3} \bigcirc \frac{1}{3}$ **c.** $\frac{1}{5} \bigcirc \frac{4}{5}$

4. Escribe una fracción con igual denominador que la fracción dada y que cumpla la desigualdad.

a. $\frac{3}{8} < \square$

b. $\frac{2}{2} > \square$

5. Ordena en tu cuaderno de menor a mayor y de mayor a menor los siguientes grupos de fracciones.

a. $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{1}{5}, \frac{5}{5}$.

b. $\frac{2}{4}, \frac{4}{4}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$.

6. Completa cada orden con una fracción que lo cumpla.

a. $\frac{1}{6} < \frac{3}{6} < \frac{4}{6} < \square$

b. $\frac{6}{7} > \square > \frac{4}{7} > \frac{3}{7}$

Atención

Para **ordenar** de menor a mayor o de mayor a menor un grupo de fracciones con igual denominador, debes comparar sus numeradores.

7. Resuelve en tu cuaderno los siguientes problemas.

a. Juan y Daniel compraron una barra de cereal y la dividieron en 4 partes iguales. Si Juan comió $\frac{1}{4}$ de la barra de cereal y Daniel $\frac{2}{4}$, ¿quién comió más?

b. Del libro que deben leer para este mes, Daniela leyó $\frac{1}{3}$ y Pedro, $\frac{2}{3}$. ¿Quién leyó más? Explica cómo lo supiste.

Cuaderno
Páginas 132 a la 135.

Pienso

- Pinta la carita correspondiente según tus aprendizajes.

Comparé fracciones con igual denominador.	😊	😐	☹
Ordené fracciones con igual denominador.	😊	😐	☹
Confié en mis capacidades al aprender estos contenidos.	😊	😐	☹
Expresé y escuché las ideas de forma respetuosa.	😊	😐	☹

😊 Siempre
😐 Algunas veces
☹ Nunca

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Elisa busca una receta para cocinar a sus nietos.

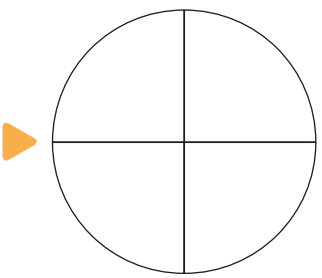
"Croquetas de garbanzos"

Ingredientes

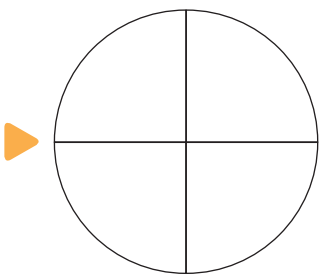
- $\frac{1}{4}$ taza de arvejas cocidas.
- $\frac{2}{4}$ taza de limón.
- $\frac{1}{3}$ taza de hojas de cilantro.
- $\frac{1}{3}$ taza de ricota.
- $\frac{1}{3}$ taza de harina de trigo.
- $\frac{2}{4}$ taza de yogur.
- 2 taza de garbanzos cocidos.
- 2 cucharadas de aceite de oliva
- Sal y pimienta.

1. Representa la cantidad de cada ingrediente pintando las partes que correspondan.

a.



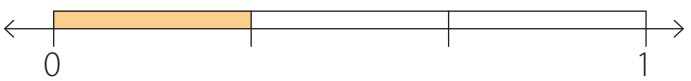
b.



2. Escribe el nombre del ingrediente cuya cantidad se representó en cada caso.

a.

b.



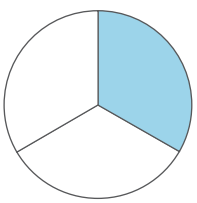
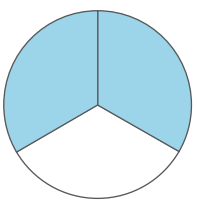
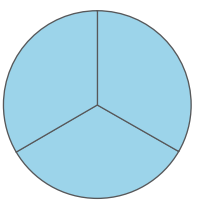
3. escribe las fracciones con palabras en su receta. Ayúdala a completarla.

Necesito _____ taza de arvejas

cocidas y _____ taza de ricota.

4. ¿Se necesita mayor cantidad de arvejas cocidas o de jugo de limón?, ¿por qué?

5. Encierra una representación que corresponda a una fracción mayor a la cantidad de cilantro requerida. Considera las partes pintadas.

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Representación de fracciones.	Comparación de fracciones.
1a 1b 2a 2b 3	4 5

Nivel de desempeño	0 o 1 ○.	2 o 3 ○.	4 a 7 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 3

Ubicación espacial

Activo mi mente

1. Lee.

¡Vamos a jugar!

En la revista del colegio, Karina y Hugo son los encargados de la sección de entretención. Uno de los juegos que propusieron consiste en observar una imagen y seguir las pistas planteadas para descubrir un enigma.

¡Motívate a jugar y así revelar el misterio!

2. Responde.

a. ¿Qué juegos se pueden encontrar en la sección de entretención de algunos medios escritos?

b. ¿Descubriste quién se comió las galletas? Enciérralo.

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Un lector organizó a los personajes que están dentro de la casa en la siguiente cuadrícula.

1. ¿En qué columna y en qué fila se ubica el personaje que está debajo de Andrés? Completa y explica tu estrategia.

Columna ____ y fila ____

Explicación: _____

_____

_____

Pienso

- ¿Qué contenidos usaste para desarrollar tu estrategia?

_____

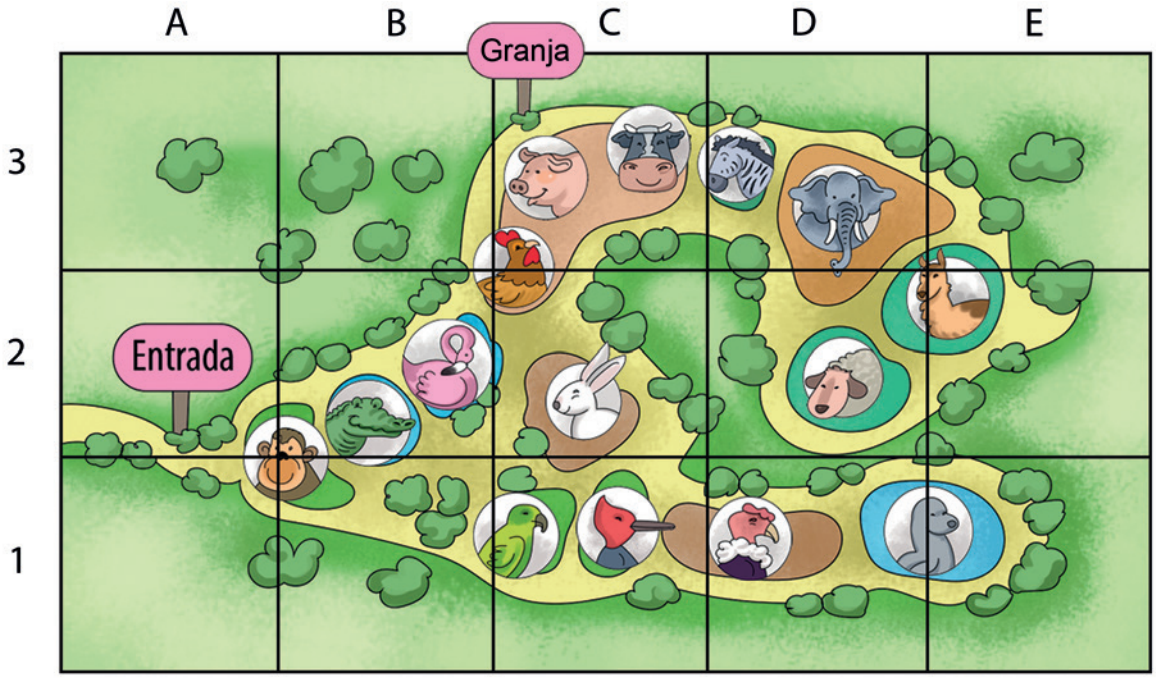
- Compara tu estrategia con la de un compañero o de una compañera. ¿En qué se asemejan y en qué se diferencian?

_____

Ubicación en un mapa y en una cuadrícula

Exploro

Patricia y Miguel visitan el zoológico y a la entrada les entregan un folleto con la ubicación de los diversos animales.



- Considerando las letras y números que rodean la cuadrícula. Marca con un ✔ la afirmación correcta respecto de la ubicación de .

  ◯ Se ubica en la columna E y en la fila 1.

  ◯ Se ubica en la columna D y en la fila 1.

- En relación con las letras y números que rodean la cuadrícula, completa la descripción de la ubicación del .

  Se ubica en la columna ☐ y en la fila ☐.

- Patricia y Miguel están en la entrada y quieren llegar a la granja del zoológico. Completa las indicaciones que deben seguir.

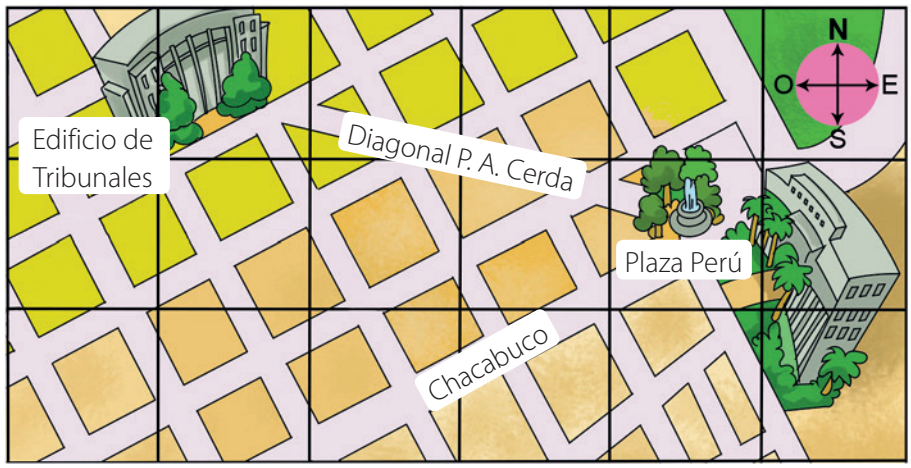
  Desde la entrada avanza 1 cuadrado ↑ y ☐ cuadrados hacia →.

Aprendo

Cuando describes la ubicación de algo o alguien en una **cuadrícula**, puedes utilizar un **punto de referencia** y contar los cuadrados que hay que desplazarse desde un punto a otro.

Ejemplo

Adriana y Rodrigo ubicaron una cuadrícula en el plano que muestra una parte del centro de Concepción.



Atención

Antes de describir la ubicación de un objeto o persona en una cuadrícula, debes identificar el **punto de referencia**.

Describe la ubicación de la Plaza Perú respecto del Edificio de Tribunales en la cuadrícula.

¿Cómo lo hago?

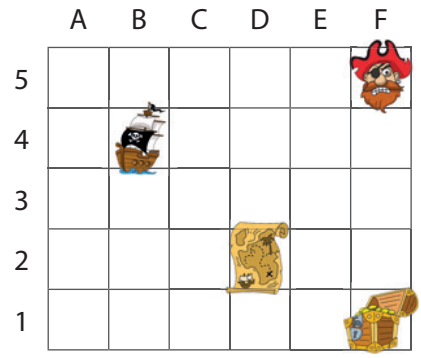
El punto de referencia es el **Edificio de Tribunales**, ya que la ubicación de la **Plaza Perú** se describirá en relación con su posición.

La Plaza Perú está ubicada 3 cuadrados hacia el este (E) y 1 cuadrado hacia el sur (S) del **Edificio de Tribunales**.

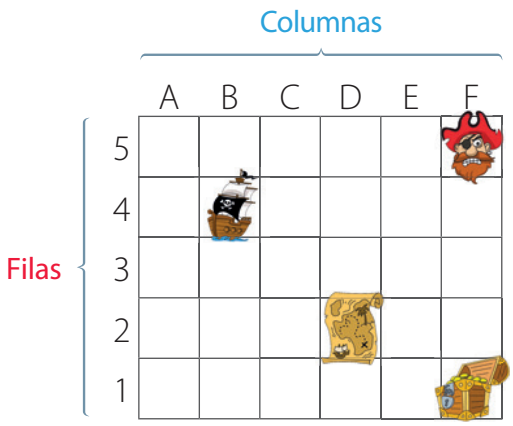
También puedes utilizar **coordenadas** para describir la ubicación de algo o alguien en una cuadrícula. Para ello, debes nombrar primero la **letra** correspondiente a la columna donde se ubica el objeto y luego el **número** de la fila en la que se encuentra.

Ejemplo

Observa la cuadrícula y escribe las coordenadas de la ubicación del tesoro.



¿Cómo lo hago?



El tesoro se ubica en la columna con la letra F y en la fila con el número 1.

Por lo tanto, sus **coordenadas** son **F1**.

Ahora hazlo tú…

- Describe la ubicación del tesoro respecto de un punto de referencia. Márcalo con un ✔.

Punto de referencia ▶ ○ ○

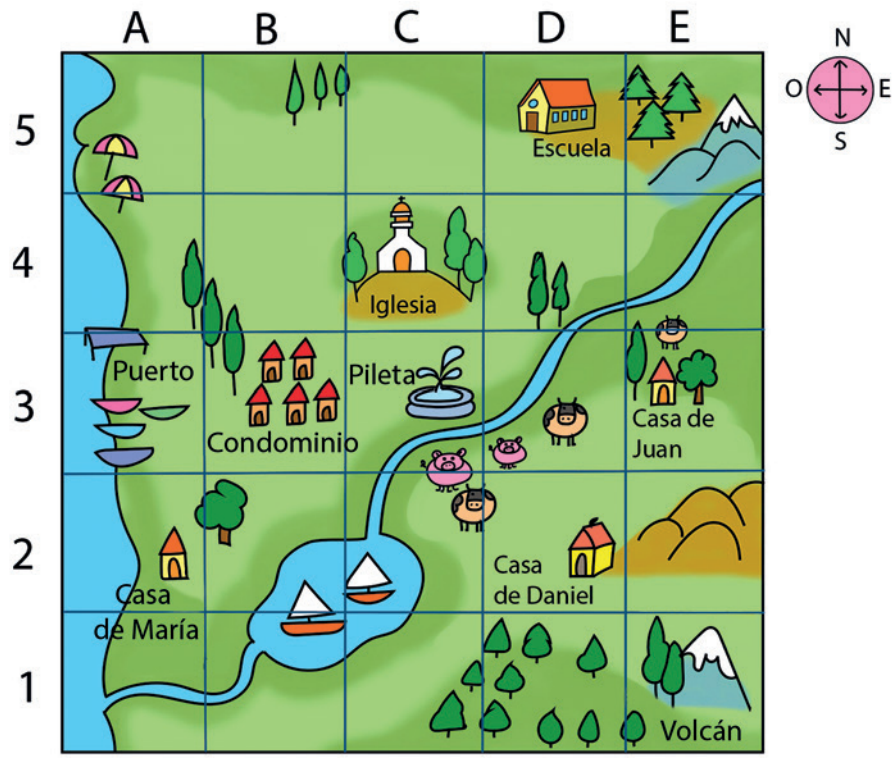
El tesoro está ubicado ☐ cuadrados abajo (↓) del _____ y ☐ cuadrados hacia la _____ (→) del observador.

- Completa con las coordenadas de cada objeto.

▶ ☐ ▶ ☐ ▶ ☐

Practico

1. En un folleto turístico aparece el mapa de un pueblo. Completa la ubicación de cada lugar del pueblo representado.



a. La casa de Juan se ubica ☐ cuadrados al norte (N) del volcán.

b. La pileta se ubica 2 cuadrados al _____ y ☐ cuadrado al oeste (O) dela escuela.

c. La iglesia está ubicada ☐ cuadrados al este (E) y 2 cuadrados al _____ de la casa de María.

2. Observa la cuadrícula de la actividad 1 y escribe las coordenadas de la ubicación de cada lugar.

a. Escuela ▶ ☐

b. Volcán ▶ ☐

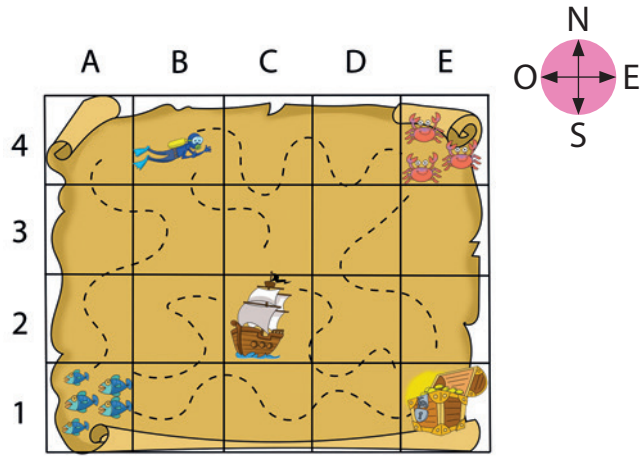
c. Iglesia ▶ ☐

d. Condominio ▶ ☐

e. Puerto ▶ ☐

f. Pileta ▶ ☐

3. Describe la ubicación del tesoro respecto de un punto de referencia.



a. Elige un punto de referencia. Márcalo con un ✔.

○ ○

b. Escribe la descripción.

_____

_____

_____

4. Dibuja los siguientes objetos en las coordenadas que se indican.

	A	B	C	D	E	F
4						
3						
2						
1						

a. ▶ B3

b. ▶ C4

c. ▶ E1

d. ▶ A2

En la cuadrícula considera:

Arriba

Izquierda ← ↑ ↓ → Derecha

Abajo

5. En la cuadrícula de la actividad 4 dibuja los siguientes objetos.

a. Un semáforo que se encuentre 3 cuadrados hacia arriba (↑) del árbol y 2 cuadrados hacia la izquierda (←).

b. Un automóvil que se encuentre 1 cuadrado hacia abajo (↓) de la casa y 4 cuadrados hacia la derecha (→).

6. Si en la cuadrícula de la actividad 4 te ubicas en el paradero y realizas el siguiente recorrido:

↓ ↓ → → →

¿A qué lugar llegarás? ▶ _____

Trabajo colaborativo

7. **Junto con cinco compañeros o compañeras, sigan las instrucciones.**

- Cada uno elige un bote.
- Representen con flechas el trayecto que sigue su bote para llegar al muelle. Dibujen las flechas del mismo color que el bote.

Trayecto

3 E, 2 S, 1 E, 1 N, 3 O

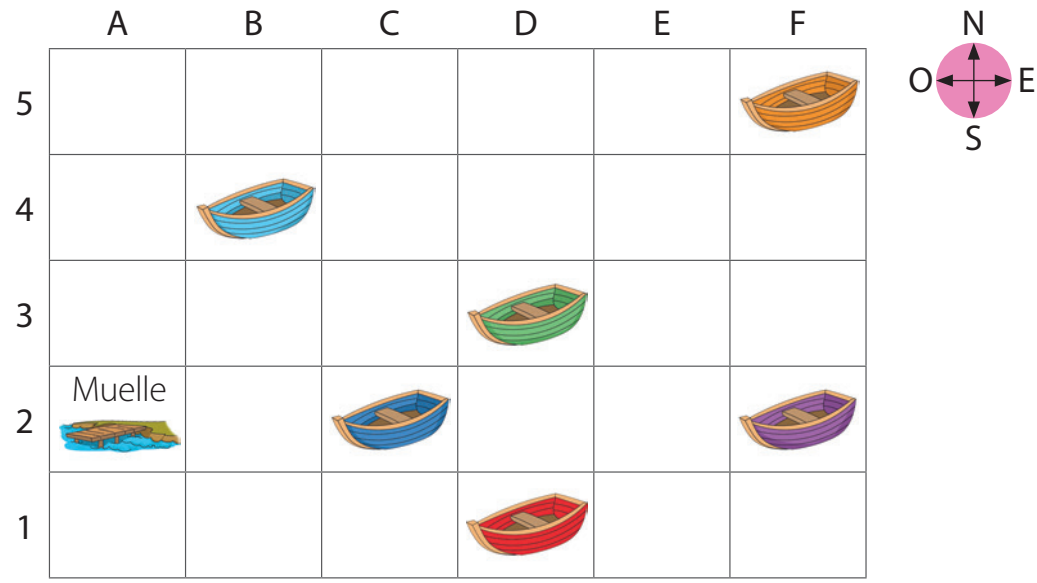
2 S, 4 O, 2 S, 1 E, 2 O

2 E, 2 S, 2 O, 1 N, 2 O

1 E, 3 N, 1 O, 2 S, 2 O

3 N, 4 O, 2 S, 1 O, 1 S

2 O, 2 N, 1 E, 2 N, 2 O



¿Qué bote llegó al muelle?, ¿por qué?

Cuaderno
Páginas 136 a la 139.

Pienso

- Escribe alguna situación cotidiana que puedas relacionar con la ubicación en cuadrículas.

_____

- ¿Cómo crees que fue tu participación en la actividad grupal? Marca con un ✔.

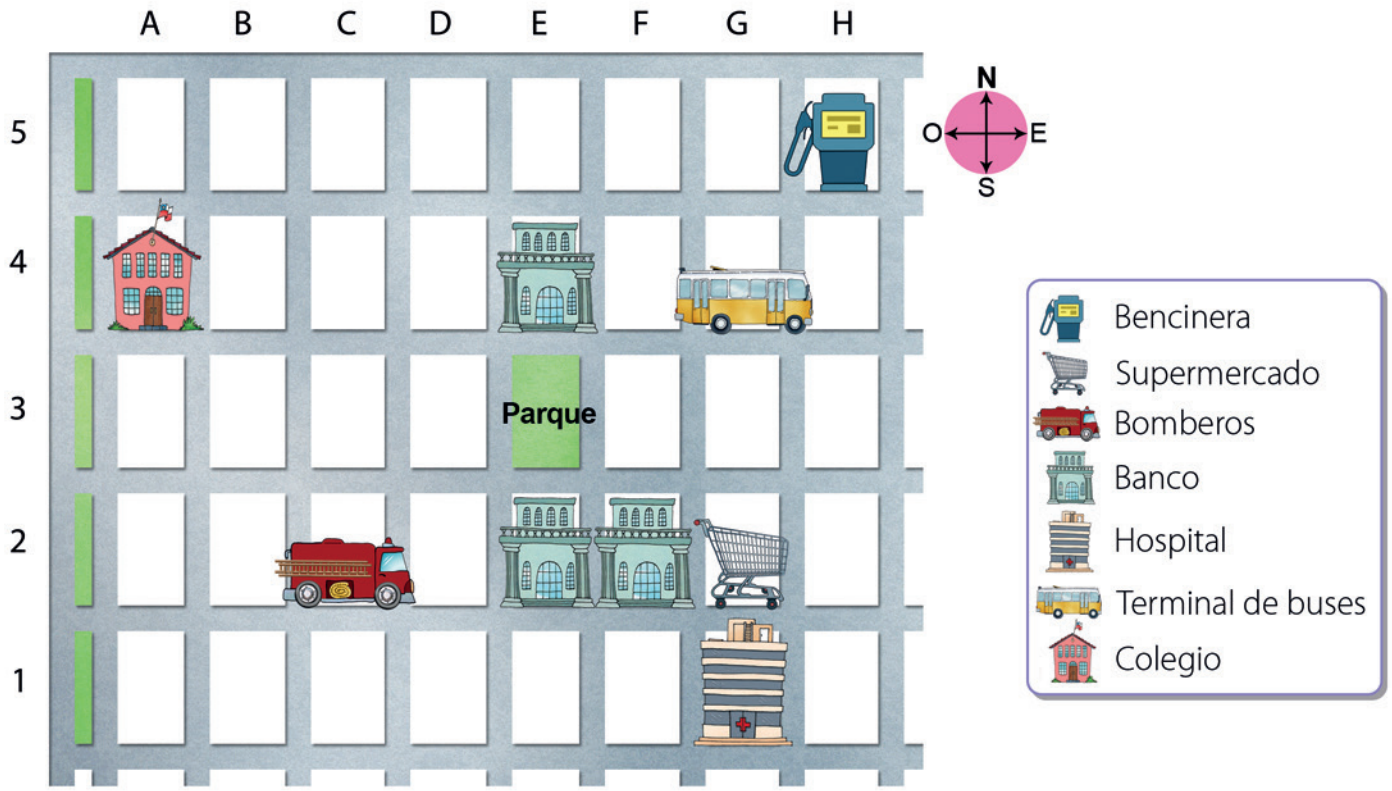
◯ Escuché a mis compañeros y compañeras. ◯ Respeté el turno de cada jugador.

◯ Otra. ¿Cuál? _____

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Este es el plano de una localidad en el que se representan algunos lugares.



1. Describe la ubicación del colegio respecto a cada punto de referencia.

a.

b.

2. Escribe las coordenadas de los siguientes lugares representados en el plano.

a. ▶ ☐

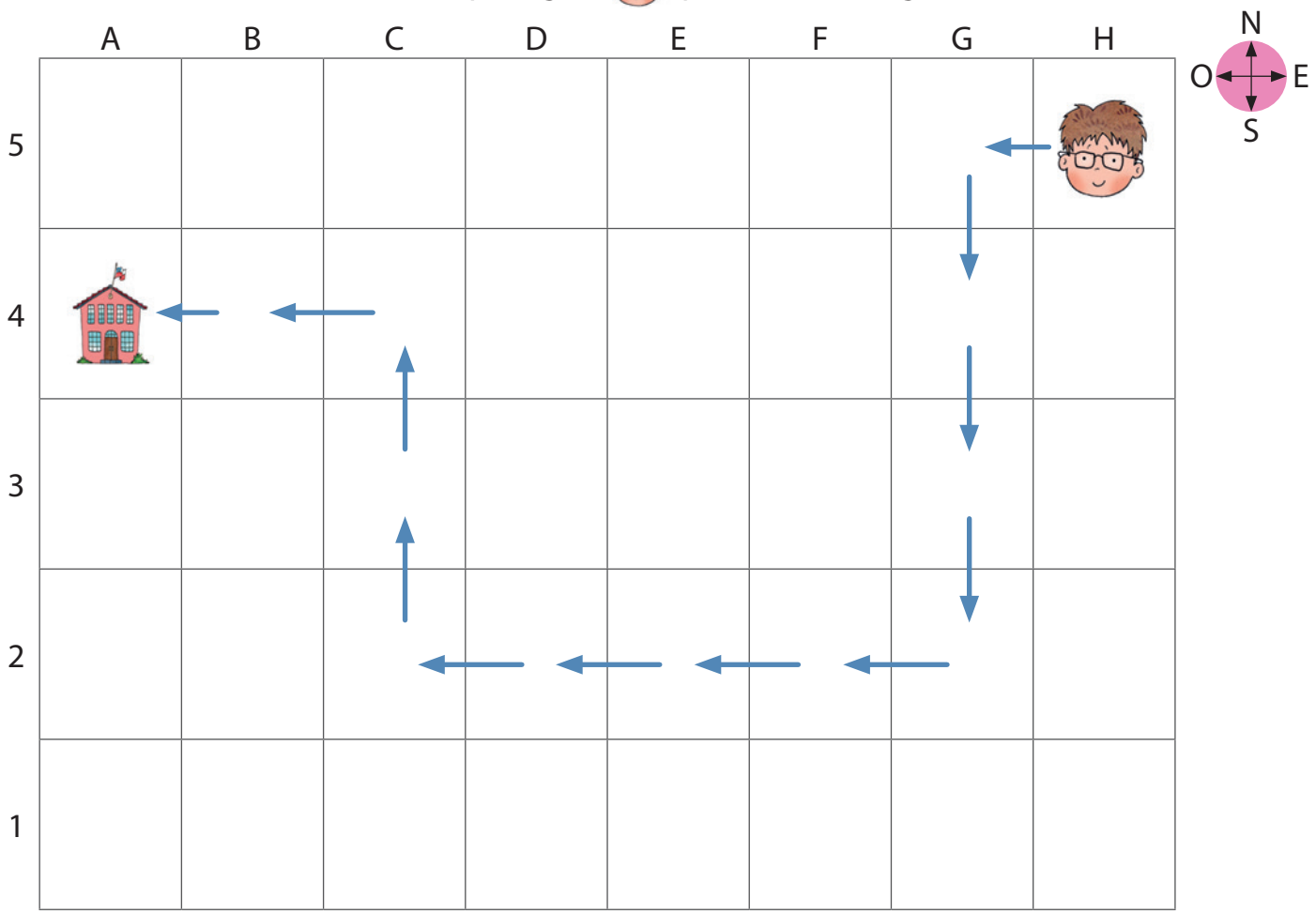
b. ▶ ☐

3. Anota el nombre del lugar ubicado en estas coordenadas.

a. F2 ▶ _____

b. G4 ▶ _____

4. Describe en tu cuaderno la ruta que sigue para ir a su colegio.



5. En el plano de la página anterior dibuja un árbol que se encuentre 4 cuadrados hacia el oeste (O) y 2 cuadrados al norte (N) del hospital.

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Ubicación de objetos en cuadrículas.	1a 1b 2a 2b 3a 3b 4 5

Nivel de desempeño	0 a 2 ○.	3 o 4 ○.	5 a 8 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 4

Ángulos y transformaciones isométricas

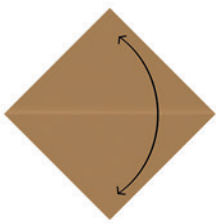
Activo mi mente

1. Lee.

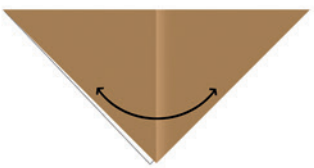
¡A practicar origami!

Sigue las instrucciones para formar un perro con una hoja de papel lustre.

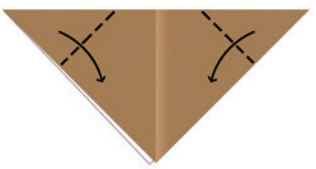
1. Dobla por la mitad la hoja de papel.



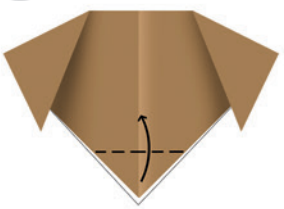
2. Vuelve a doblar por la mitad.



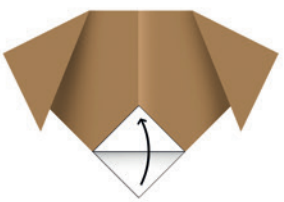
3. Dobla en la línea de puntos.



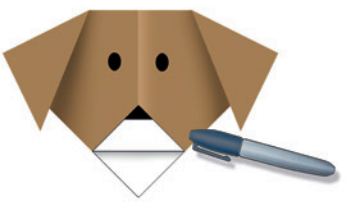
4. Dobla hacia arriba.



5. Dobla en la línea de puntos.



6. Dibuja la cara ¡y listo!



2. Responde.

a. Si las instrucciones no tuviesen imágenes, ¿podrías armar la figura?, ¿por qué?

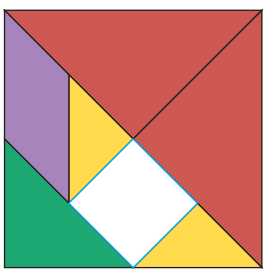
b. Completa con la cantidad de lados que tienen las figuras que representan las siguientes partes del perro que armaste.

- Orejas ▶ ☐ lados.
- Hocico ▶ ☐ lados.

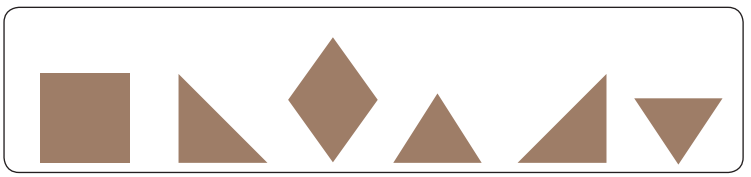
Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Rocío organizó algunas piezas de un tangrama, como se muestra. Notó que le faltan 2 piezas para armarlo.



Piezas



1. Observa las piezas de forma triangular y compara sus esquinas con las del cuadrado formado en el tangrama. Encierra aquellas piezas en las que una de sus esquinas coincide con las esquinas del cuadrado.

2. Una estudiante copió las piezas en un papel y las recortó. Luego tomó de a dos figuras y verificó si calzaban en el espacio disponible en el tangrama. ¿Qué estrategia habrías aplicado tú? Explica.

Pienso

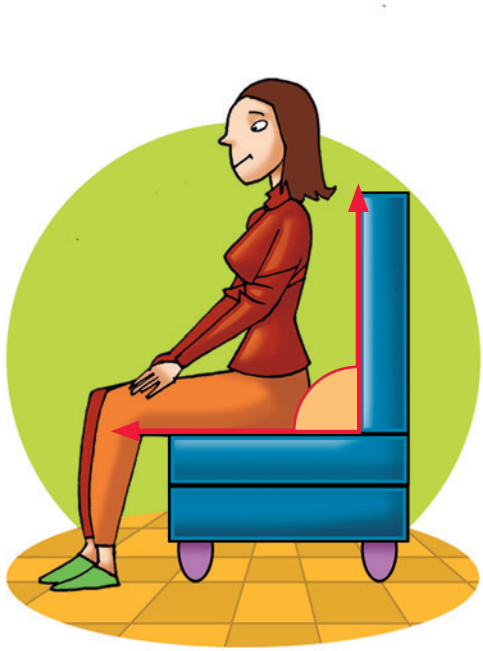
- ¿Qué contenidos usaste para desarrollar tu estrategia?

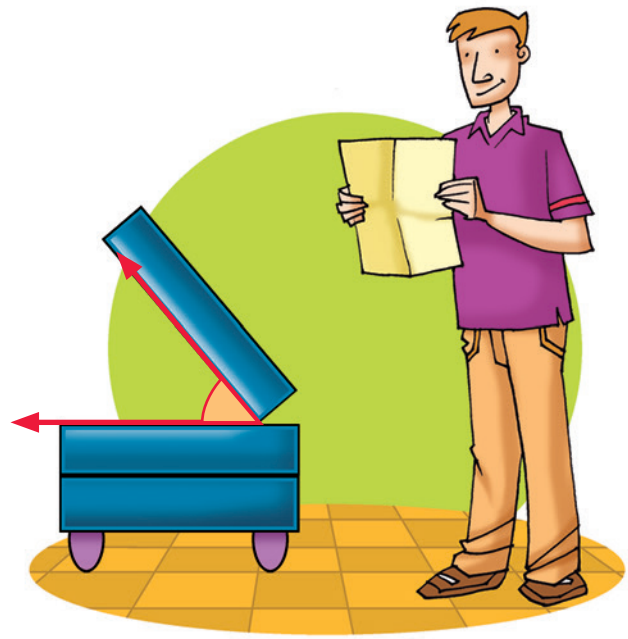
- Compara tu estrategia con la de un compañero o una compañera. ¿En qué se asemejan y en qué se diferencian?

Ángulos

Exploro

Ana y Roberto leyeron las instrucciones para armar un mueble que compraron.



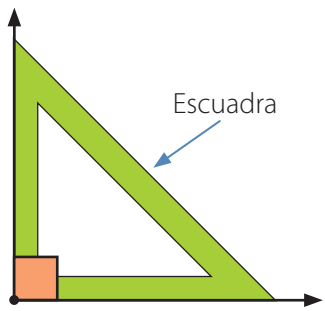
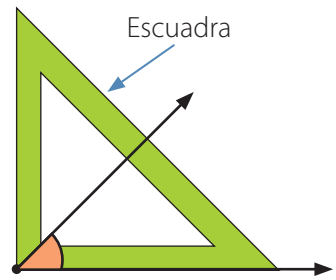


- ¿Qué se marcó en cada imagen? Explica.

- ¿En qué se diferencia lo marcado en un dibujo con lo marcado en el otro? Explica.

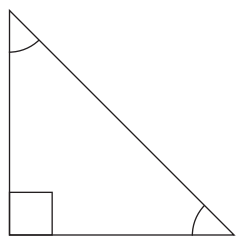
Aprendo

Los **ángulos** pueden diferenciarse por su abertura, es decir, por su **medida**. Las medidas se consideran en sentido contrario al movimiento de los punteros del reloj. La unidad de medida es el grado sexagesimal y su símbolo corresponde a °.

Considera los siguientes referentes:	
Mide exactamente 90°.	Mide menos que un ángulo de 90°.
	

Ejemplo

Pinta los ángulos del triángulo según las claves.

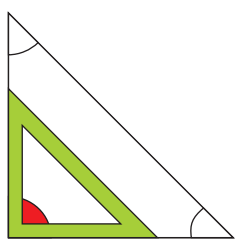


Ángulos de 90°.

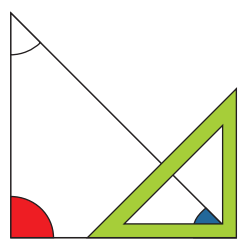
Ángulos menores que 90°.

¿Cómo lo hago?

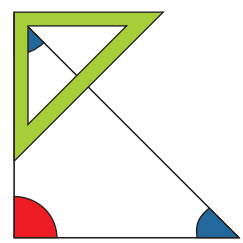
Puedes utilizar una escuadra y hacer coincidir su ángulo de 90° con cada ángulo del triángulo.



1. Este ángulo mide 90°, ya que coincide con el de la escuadra.



2. Este ángulo mide menos de 90°.

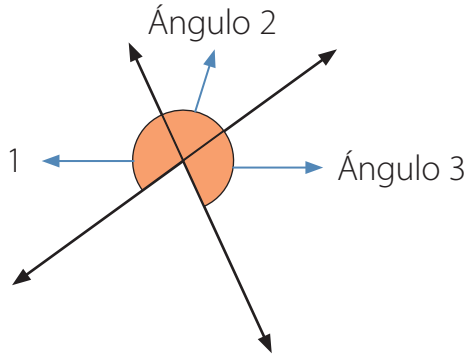


3. El tercer ángulo también mide menos de 90°.

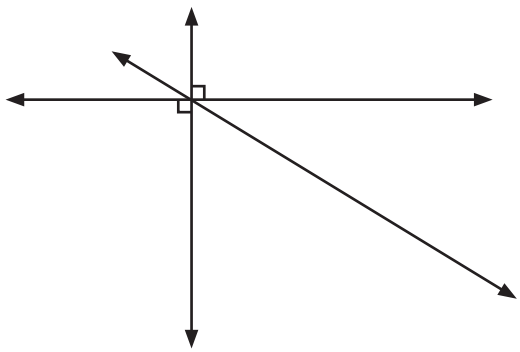
Practico

1. Marca tres ángulos en cada caso. Guíate por el ejemplo.

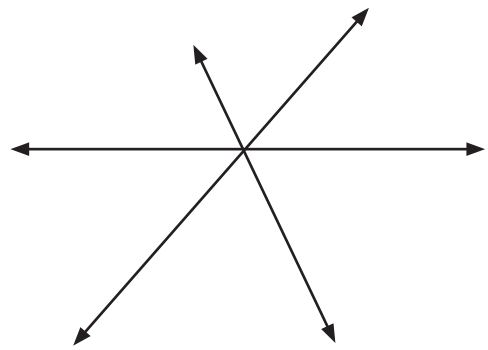
Ejemplo



a.

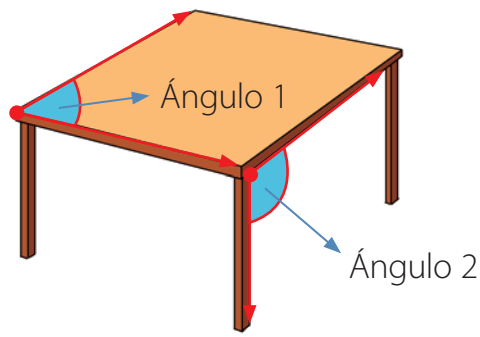


b.



2. Remarca dos ángulos en cada imagen. Guíate por el ejemplo.

Ejemplo



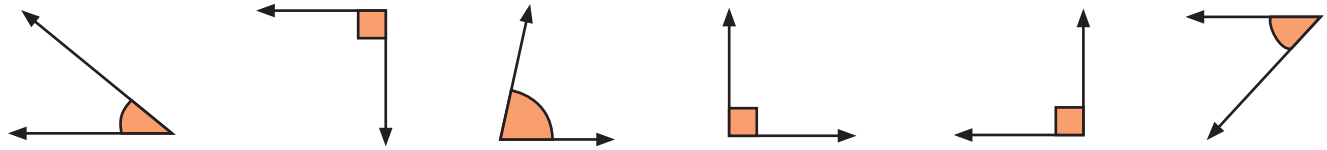
a.

b.

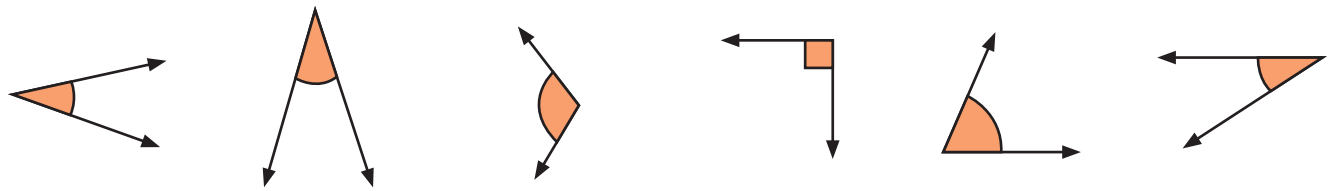
c.

3. Encierra los ángulos que se indican en cada caso.

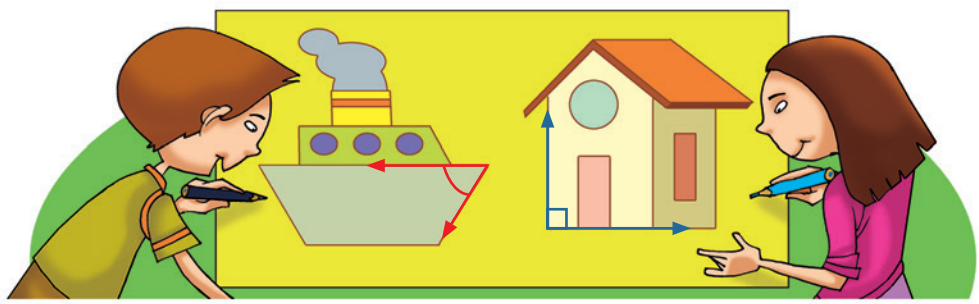
a. Ángulos que miden 90°.



b. Ángulos que miden menos de 90°.



4. Observa el ángulo marcado por cada estudiante y luego completa.

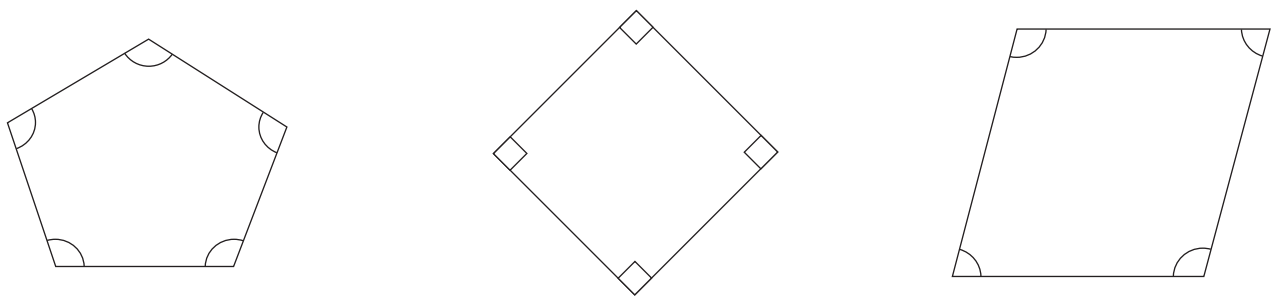


a. El ángulo marcado por mide ☐.

b. El ángulo marcado por mide _____ de ☐.

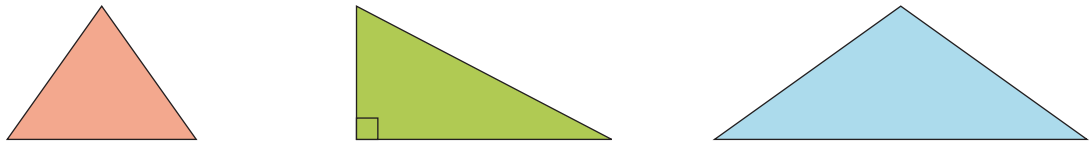
5. Pinta los ángulos de las figuras 2D según las claves.

- Ángulos que miden 90°.
- Ángulos que miden menos de 90°.
- Ángulos que miden más de 90°.



6. Observa los triángulos y luego responde.

Triángulo 1 Triángulo 2 Triángulo 3



¿En qué triángulo hay un ángulo de 90º? ▶ _____

7. ¿Es posible que un triángulo tenga tres ángulos menores que 90°? Explica.

_____

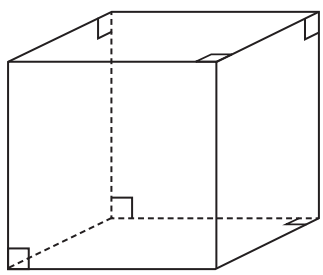
_____

8. Dibuja 3 figuras 2D diferentes que tengan al menos un ángulo de 90°.

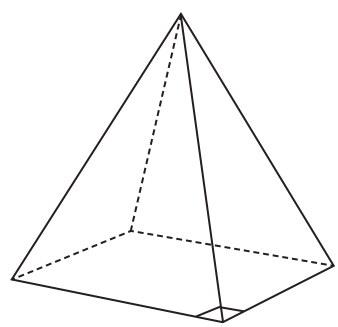
9. Marca los ángulos de las figuras 3D según las claves.

▶ Ángulos que miden 90°. ▶ Ángulos que miden menos de 90°.

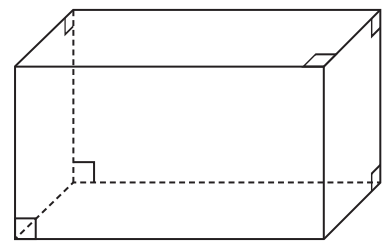
a.



b.



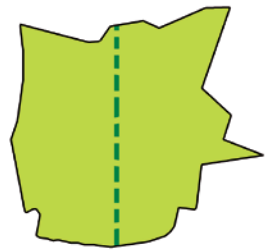
c.

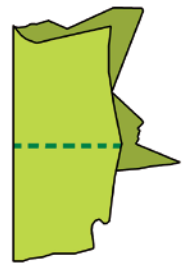


Trabajo colaborativo

10. Junto con un compañero o una compañera, sigan las instrucciones y luego respondan.

- Utilicen un trozo de papel.





- Dóblenlo por la mitad.

a. ¿Cuánto mide el ángulo que se formó? Utilicen una escuadra.

_____

b. Extiendan el trozo de papel. ¿Cuántos ángulos de 90° ven en él?

_____

c. Si siguen doblando el papel por la línea que se muestra, ¿qué ángulo se forma?

_____

- Dóblenlo de nuevo por la mitad.

d. Observen su sala de clases y reconozcan objetos que tengan un ángulo de 90° y un ángulo menor que 90°. Comprueben sus medidas con la hoja de papel que doblaron.

Cuaderno Páginas 140 y 141.

Pienso

- ¿Reconociste ángulos de 90° y ángulos menores que 90°? Remarca tu respuesta y explica.

Sí No ▶ _____

_____

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó la actividad ☐ porque _____

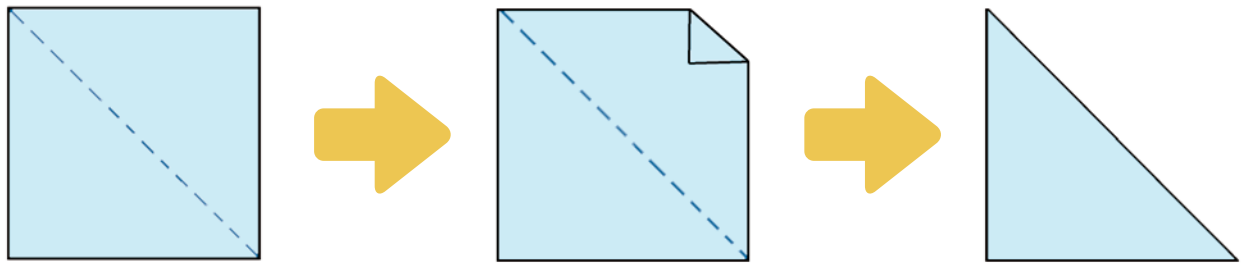
_____ .

Estimación de medidas de ángulos

Exploro

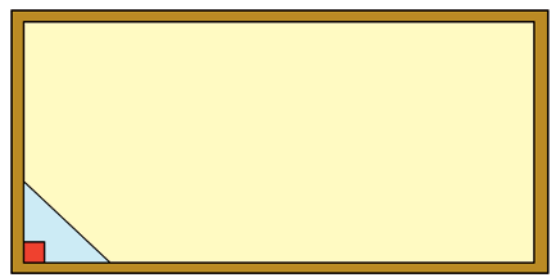
Consigue una hoja de papel lustre y sigue las instrucciones.

- Dobla la hoja haciendo coincidir dos vértices opuestos, como se muestra en la imagen.



- Pinta con el ángulo recto del triángulo formado y con los otros dos ángulos. Cada uno de ellos mide 45º porque es la mitad de un ángulo de 90°.

- Elige distintos objetos de tu sala de clases en los que identifiques ángulos y, con los ángulos que marcaste en el papel lustre, estima sus medidas. Guíate por el ejemplo y completa la tabla.

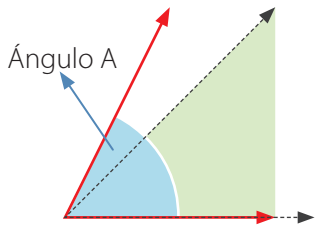


	Sus ángulos miden:				
Objeto	Menos de 45°	45°	Más de 45° y menos de 90°	90°	Más de 90°
Pizarra				X	

Aprendo

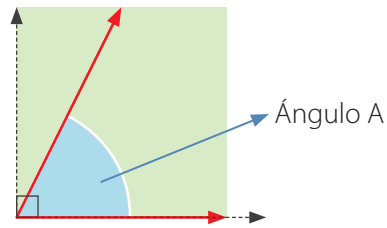
Puedes **estimar** la medida de algunos ángulos utilizando como referente un ángulo de 90° o un ángulo de 45° (la mitad de la medida de un ángulo de 90°).

Referente: ángulo de 45°



El ángulo A mide más de 45°.

Referente: ángulo de 90°



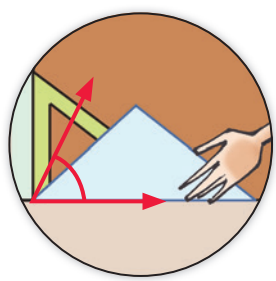
El ángulo A mide menos de 90°.

Ejemplo

Estima la medida del ángulo marcado en la puerta.

¿Cómo lo hago?

1. Al observar la imagen puedes notar que el ángulo mide menos de 90°.
2. Ubica uno de los ángulos de 45° del triángulo formado en la hoja de papel lustre en la sección Exploro.



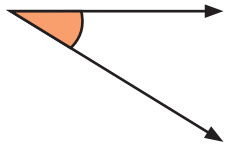
El ángulo marcado en la puerta mide más de 45°.

Entonces, el ángulo mide más de 45° y menos de 90°, por lo tanto, puedes estimar que mide aproximadamente 60°.

Practico

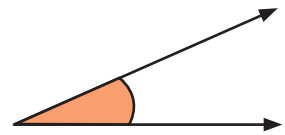
1. Estima la medida de cada ángulo.

a.



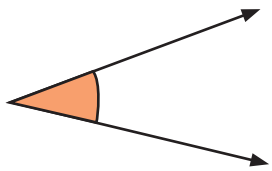
Mide ☐, aproximadamente.

c.



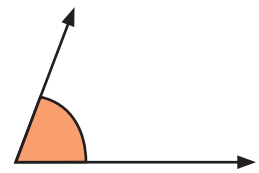
Mide ☐, aproximadamente.

b.



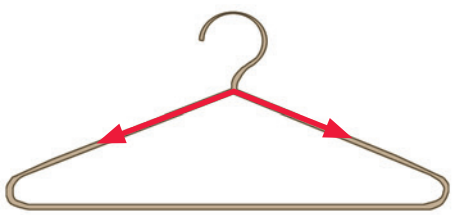
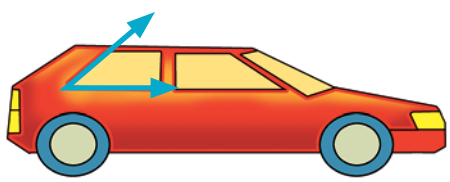
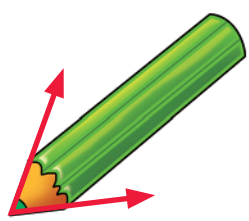
Mide ☐, aproximadamente.

d.

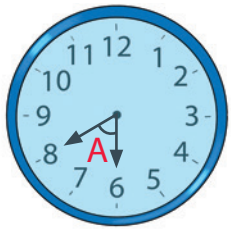


Mide ☐, aproximadamente.

2. Completa la tabla con la estimación de la medida del ángulo marcado en cada objeto.

	Objeto	Estimación
a.		
b.		
c.		

3. Estima la medida del ángulo. Describe el referente utilizado.



Referente: _____ Medida del ángulo A: ☐

4. Observa la siguiente obra de arte. Encierra 2 ángulos menores de 90° con y 2 ángulos mayores de 90° con .

Trabajo colaborativo

5. Junto con un compañero o una compañera sigan las instrucciones para construir un cuadro.

- Consigan 10 papeles lustre de distintos colores.
- Péguenlos de la siguiente forma:

a. Marquen y cuenten los ángulos de 90° que encuentren.

b. ¿Hay ángulos de 45°? Expliquen su respuesta.

c. Tomen otro papel lustre y formen 2 ángulos de 45°. Luego, péguenlos en su cuadro.

d. ¿Qué puedes concluir? Explica.

Cuaderno
Páginas 142 y 143.

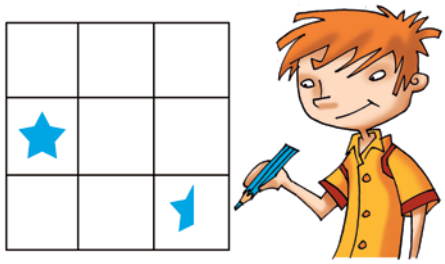
Pienso

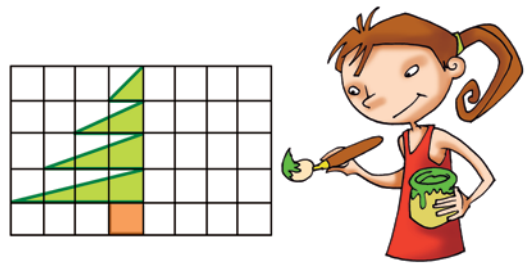
- Comenta con un compañero o una compañera cómo aclaraste las dudas que te surgieron durante las actividades.

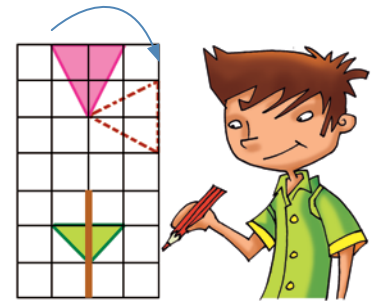
Transformaciones isométricas

Exploro

Los estudiantes de 3° básico diseñan algunas tarjetas para el día de la madre.







- En la tarjeta de , si la miras de frente, describe la ubicación de que está dibujando respecto de .

En la cuadrícula considera:

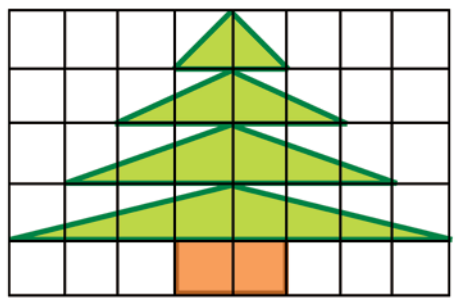
Arriba

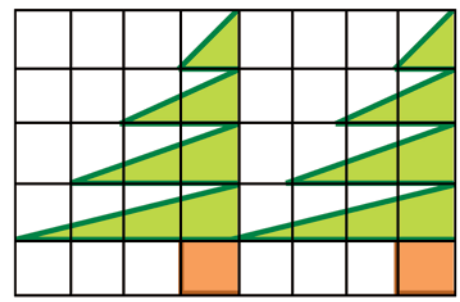
Izquierda ← ↑ → Derecha

↓

Abajo

- Si dobla su tarjeta a lo largo y por la mitad, ¿cuál de las siguientes figuras se formará al abrirla? Enciérrala.





- ¿Qué tipo de movimiento le aplica al pétalo de la flor para dibujar los otros? Explica.

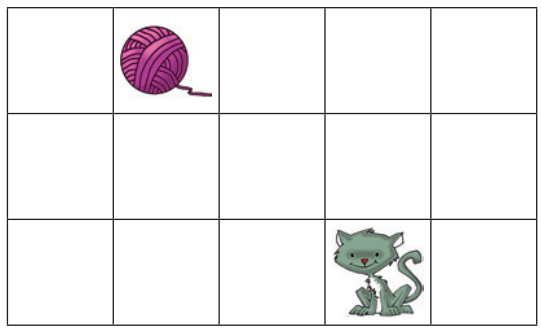
Aprendo

Si **cambias de posición** o **ubicación** una figura sin modificar su forma ni su tamaño, estás realizando una **transformación isométrica**.

Cuando mueves una figura en línea recta en cualquier dirección y cambias su ubicación en el plano o cuadrícula, estás realizando la transformación isométrica llamada **traslación**.

Ejemplo

Al mirar de frente la cuadrícula, ¿qué puede hacer para llegar a la ?



En la cuadrícula considera:

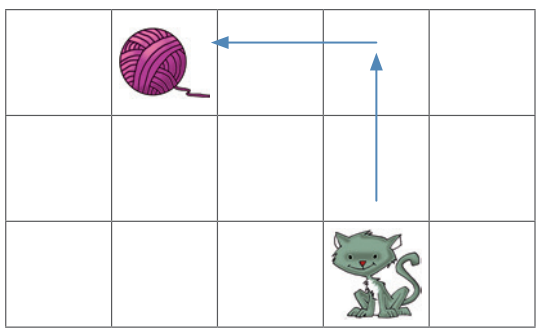
Arriba

Izquierda ← ↑ → Derecha

↓

Abajo

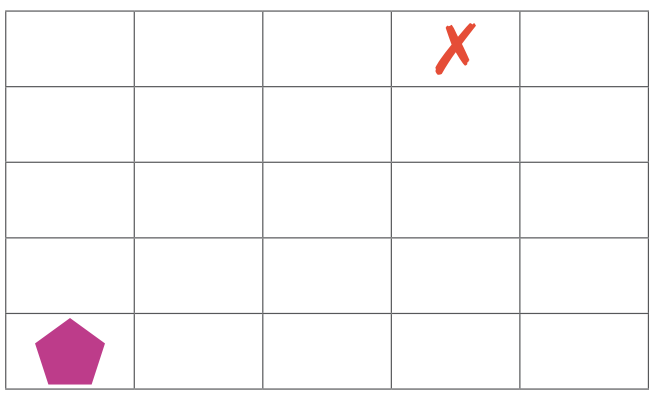
¿Cómo lo hago?



El se puede trasladar 2 cuadrados hacia arriba (↑) y 2 cuadrados a la izquierda (←) para llegar a la .

Ahora hazlo tú…

Se quiere trasladar la figura hasta donde está la ✗. ¿De qué forma se puede hacer?

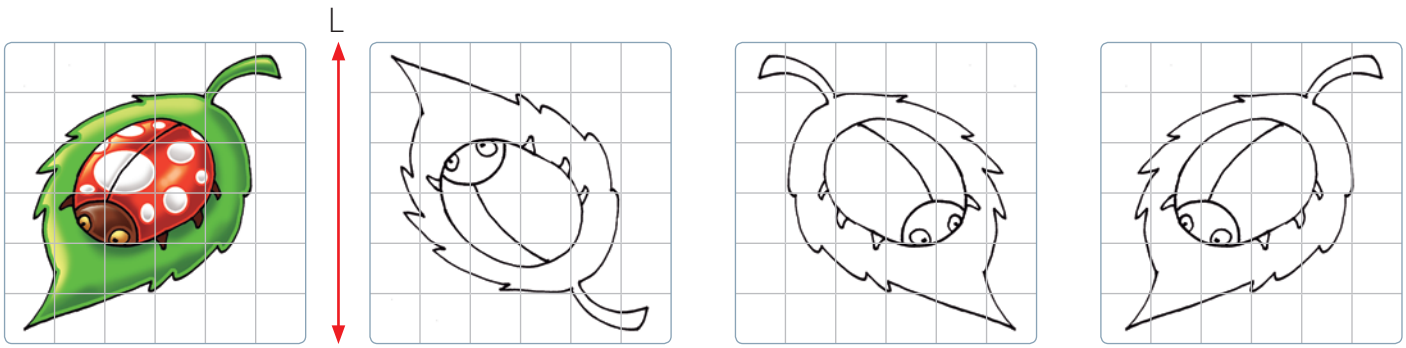


La figura se puede trasladar ☐ cuadrados hacia _____ y ☐ a la _____ para llegar a la ✗.

Una **reflexión** es una transformación isométrica en la que a cada punto de la figura original se le asocia otro punto (llamado imagen), de modo que el punto y su imagen están a igual distancia de una recta llamada eje de simetría.

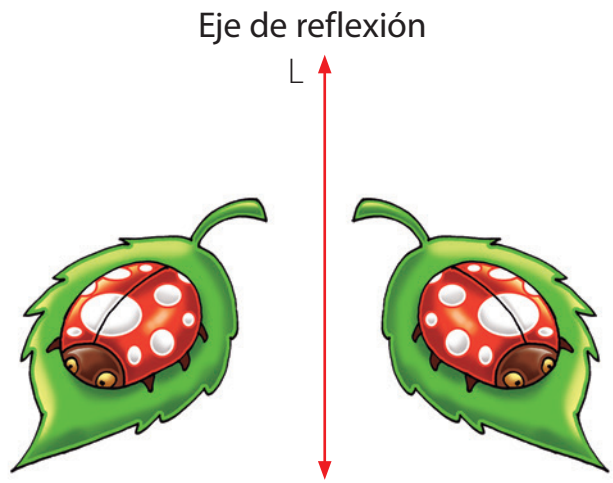
Ejemplo

Pinta el reflejo de la figura respecto al eje L.

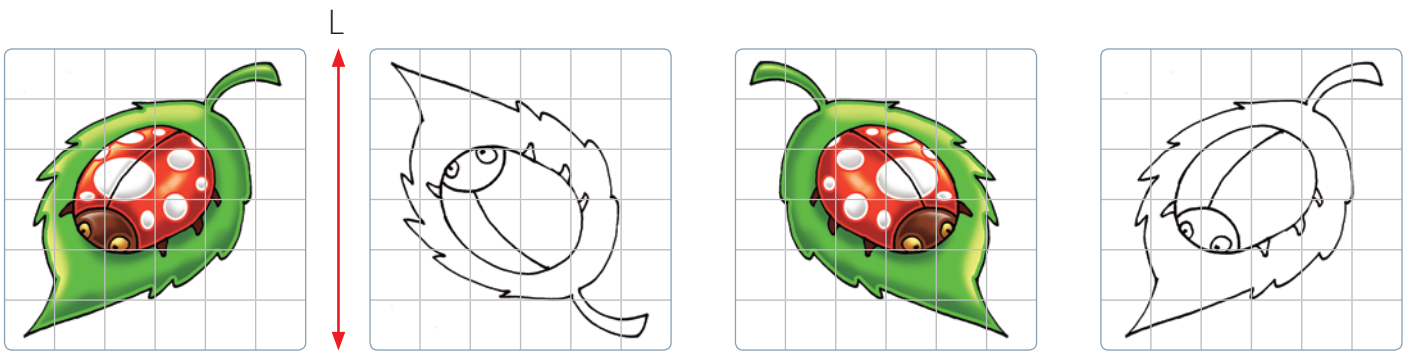


¿Cómo lo hago?

Al realizar la reflexión respecto del eje L, se obtiene:



Entonces, debes pintar la segunda figura.

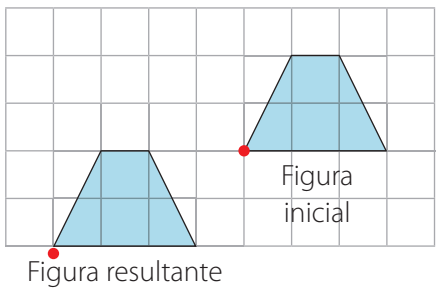


Cuando giras una figura en cierto ángulo en torno a un punto fijo, estás realizando la transformación isométrica llamada **rotación**. El punto fijo se denominada **centro de rotación**. La figura no cambia ni su forma ni su tamaño, solo su posición.

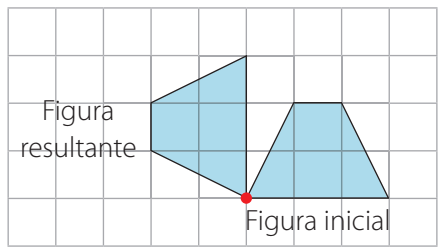
Ejemplo

Marca con un ✔ el par de figuras que representan una rotación.

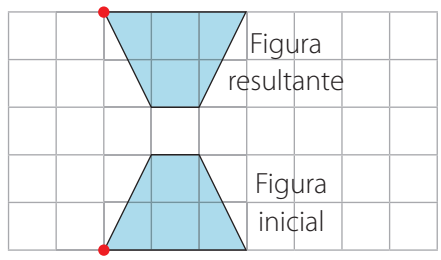
Representación 1



Representación 2



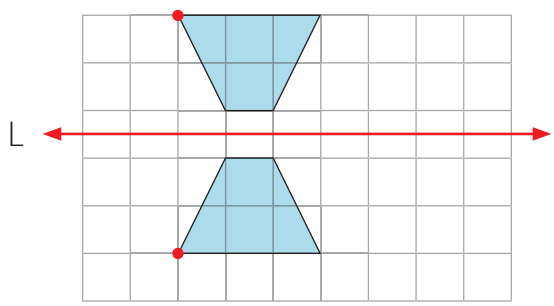
Representación 3



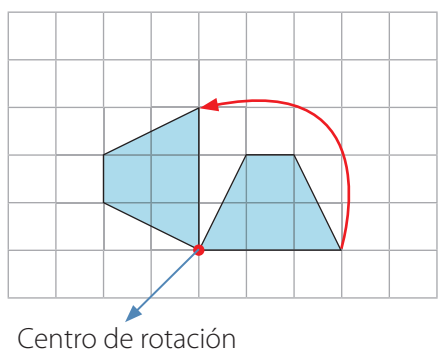
¿Cómo lo hago?

Al mirar de frente la cuadrícula, se tiene que la representación 1 corresponde a una traslación, ya que una de las figuras se movió 4 cuadrados a la derecha y 2 cuadrados hacia arriba.

La representación 3 corresponde a una reflexión respecto al eje L.



La representación 2 corresponde a una rotación.



Practico

1. Observa las imágenes y escribe el nombre de la transformación isométrica representada.

a.

Figura inicial

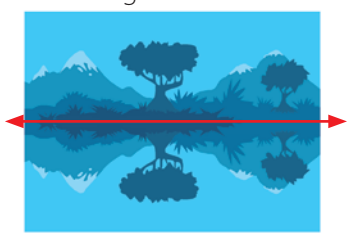


Figura resultante

▶ _____

b. Figura inicial

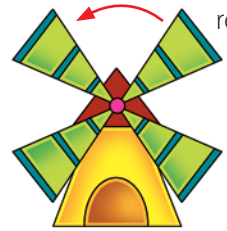
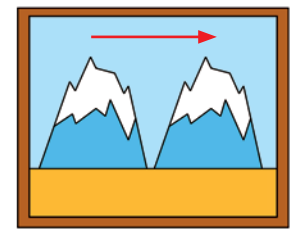


Figura resultante

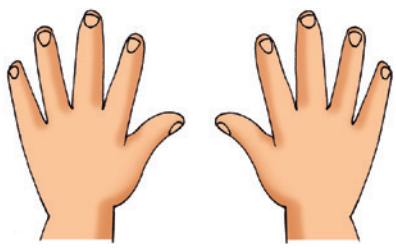
▶ _____

c. Figura inicial Figura resultante



▶ _____

2. Ubica tus manos como muestra la imagen.



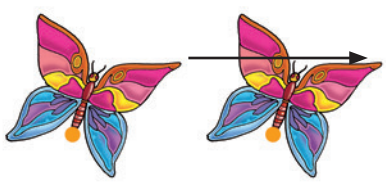
a. ¿Representan una reflexión o una rotación?

_____

b. Ubica el eje de reflexión o el centro de rotación según corresponda.

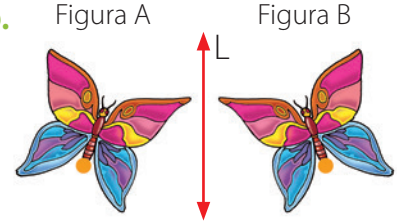
3. Escribe, en cada caso, si la figura B se obtuvo al aplicar una traslación, una reflexión o una rotación a la figura A.

a. Figura A Figura B



▶ _____

b. Figura A Figura B



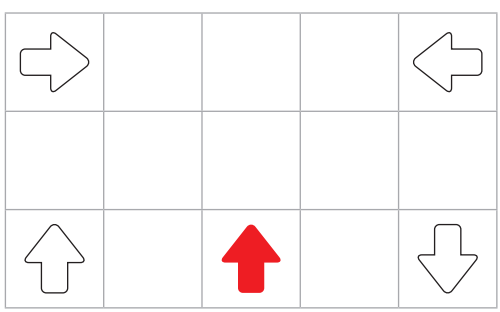
▶ _____

c.

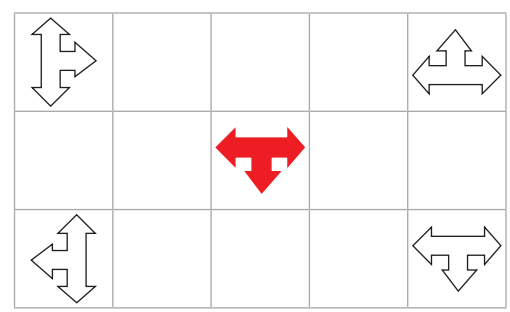
▶ _____

4. Observa la imagen destacada. Luego, pinta la trasladada.

a.

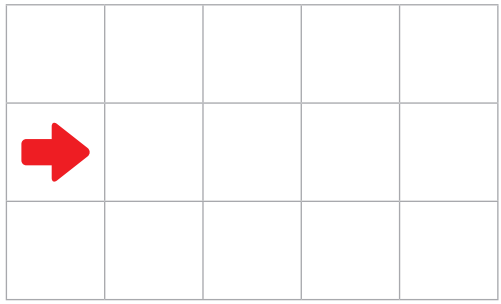


b.

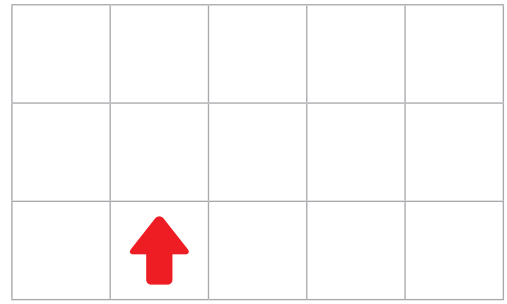


5. Traslada cada figura según se indica.

a. 4 cuadrados a la derecha (→) y 1 hacia arriba (↑).

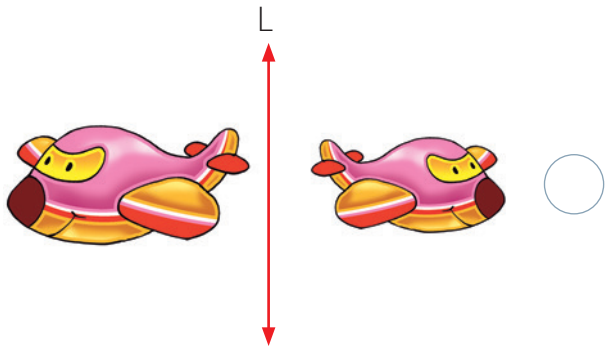


b. 2 cuadrados hacia arriba (↑) y 1 hacia la izquierda (←).

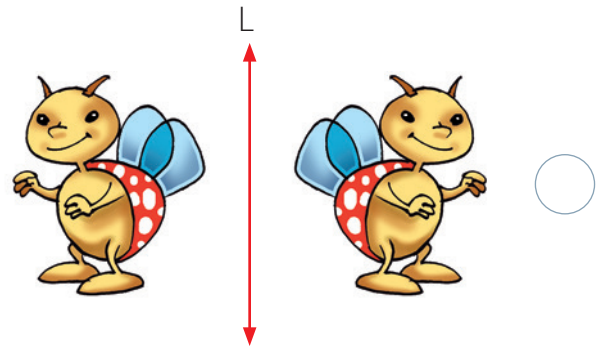


6. Marca con un ✔ si las siguientes figuras representan una reflexión respecto al eje L.

a.

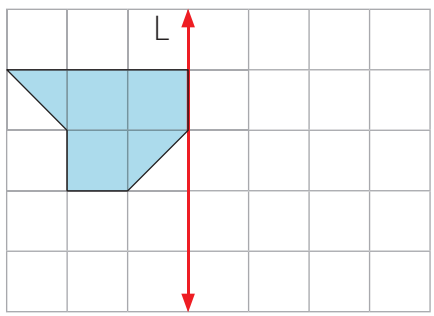


b.

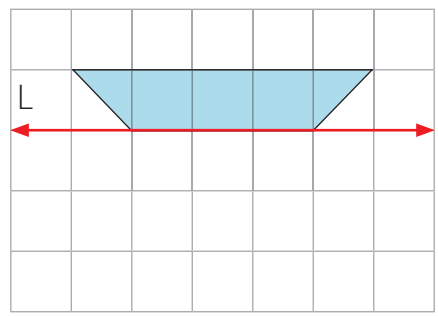


7. Dibuja la figura reflejada respecto del eje L en cada caso.

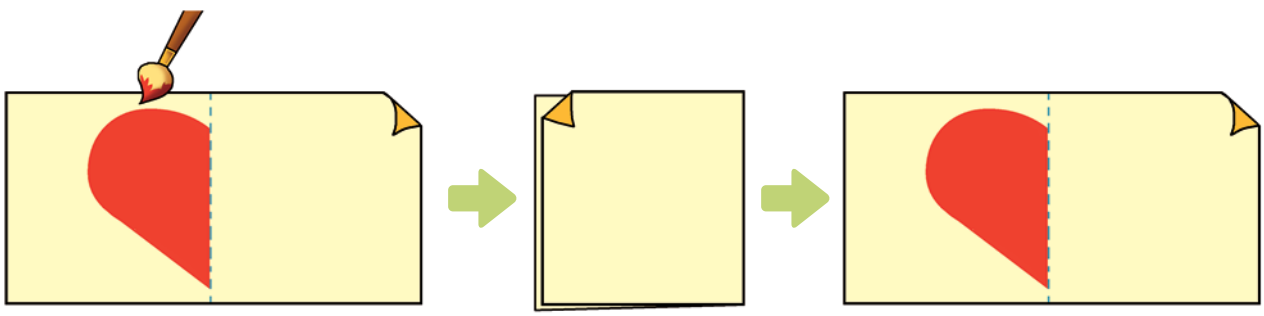
a.



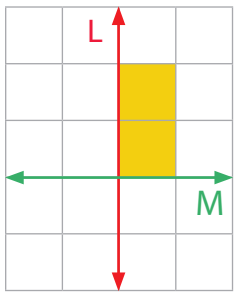
b.



8. Dibuja la figura que habrá en el lado derecho de la hoja luego de doblarla a lo largo.



9. Observa la figura y luego responde.



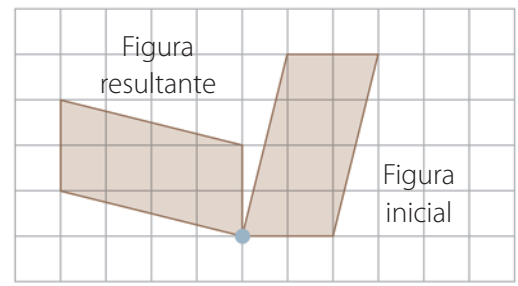
a. ¿Qué figura se forma al reflejar el rectángulo respecto al eje L?

b. ¿Qué figura se obtiene al reflejar el rectángulo respecto al eje M?

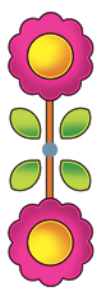
10. Encierra las figuras que representan una rotación.

a.

c.



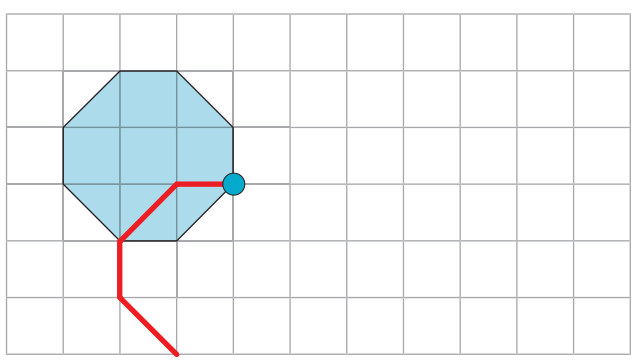
b.



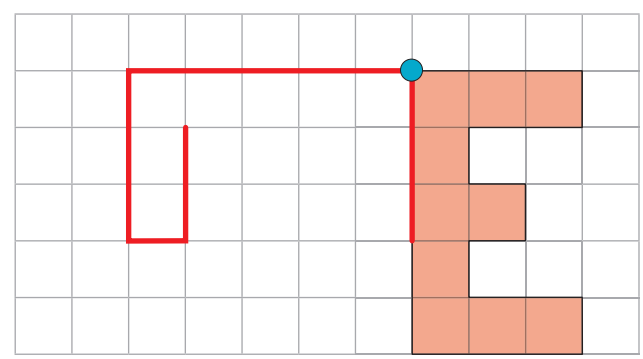
d.

11. Completa la rotación de cada figura respecto al centro de rotación ●.

a.



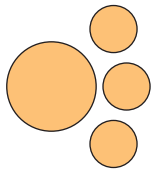
b.



Trabajo colaborativo

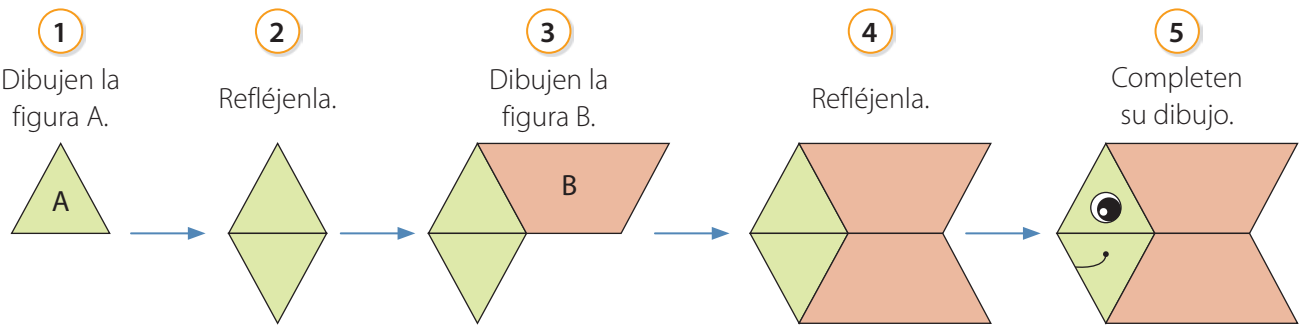
12. Realiza las siguientes actividades junto con un compañero o una compañera.

a. Copien la siguiente figura y trasládenla dos veces para crear un diseño.



Luego, en su cuaderno, inventen otra figura y creen un diseño con ella.

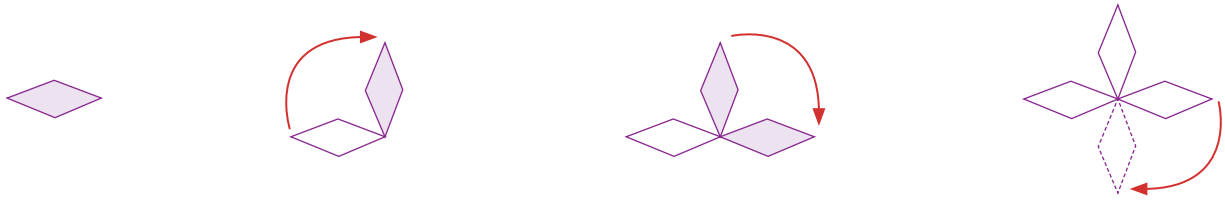
b. Sigan las instrucciones.



Realicen en su cuaderno otros dibujos con la reflexión de distintas figuras.

c. Hagan un dibujo rotando este rombo y respondan.

1. Dibujen la figura A.
2. Rótenla $\frac{1}{4}$ de giro hacia la derecha.
3. Nuevamente rótenla $\frac{1}{4}$ de giro hacia la derecha.
4. Rótenla otra vez $\frac{1}{4}$ de giro hacia la derecha.



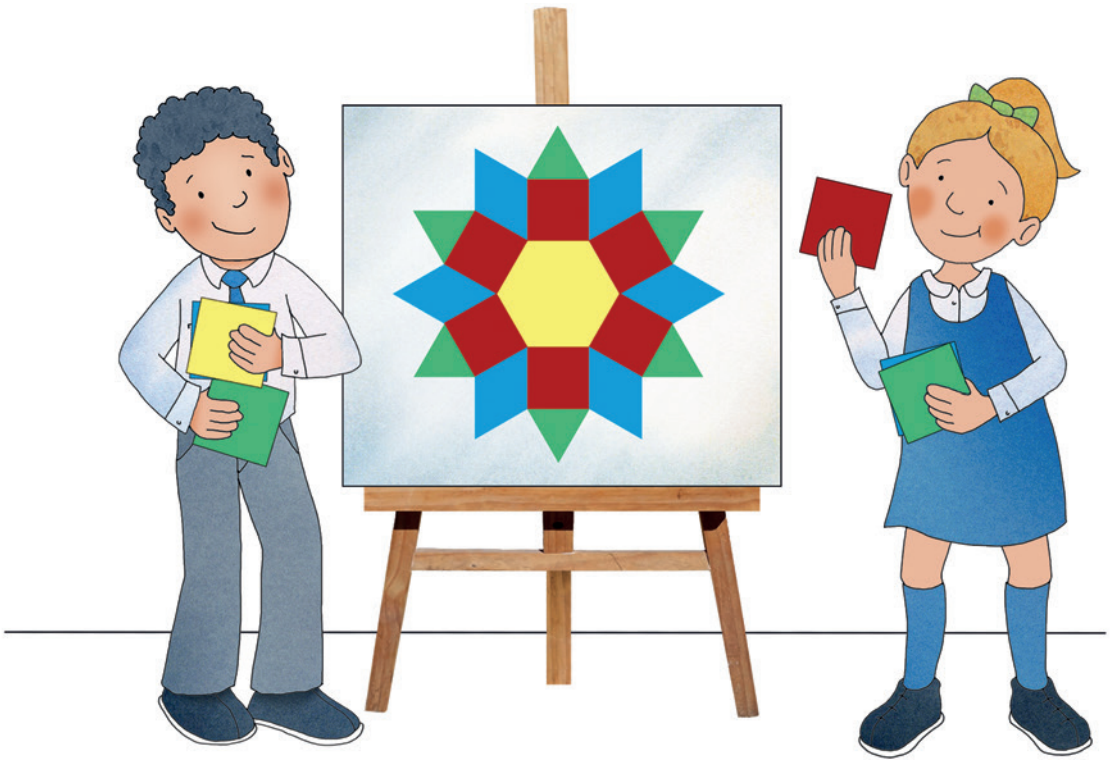
¿Qué dibujaron? ▶ _____

Cuaderno
Páginas 144 a la 149.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Constanza e Ignacio están realizando un trabajo de Artes Visuales.



1. Observa las figuras utilizadas en el trabajo de Constanza e Ignacio.

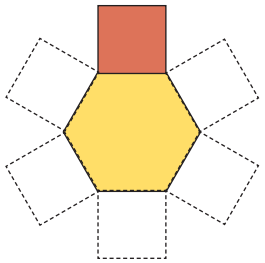
a. Encierra con la figura que solo tiene ángulos de 90°.

b. Encierra con la figura que tiene ángulos menores que 90°.

2. Estima la medida del ángulo marcado en la figura.

El ángulo mide ☐, aproximadamente.

3. ¿Qué trasformación isométrica se aplicó al cuadrado que está pintado para obtener los otros?



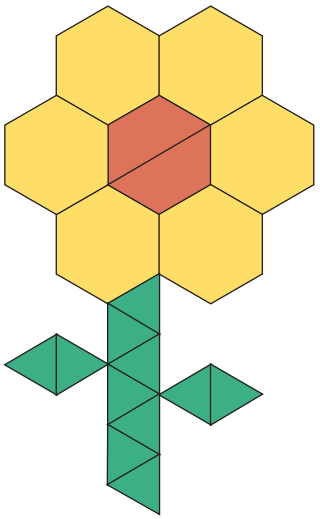
_____

_____

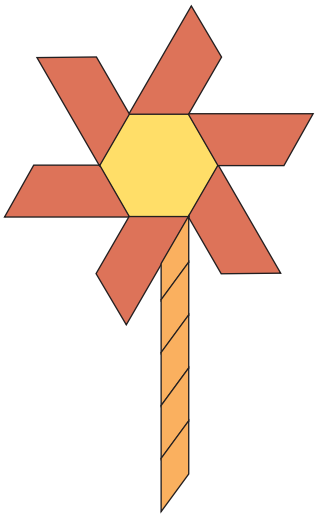
_____

4. Observa cada trabajo y luego encierra lo pedido en cada caso.

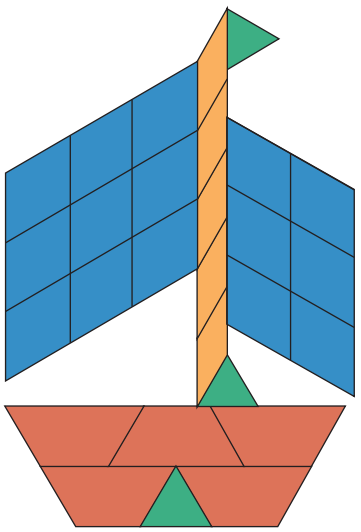
a. 2 figuras reflejadas.



b. 2 figuras trasladadas.



c. 2 figuras rotadas.



Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Ángulos.	Estimación de medidas de ángulos.	Transformaciones isométricas.
1a 1b	2	3 4a 4b 4c

Nivel de desempeño	0 o 1 ○.	2 o 3 ○.	4 a 7 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Tema 5

Masa

Activo mi mente

1. Lee.

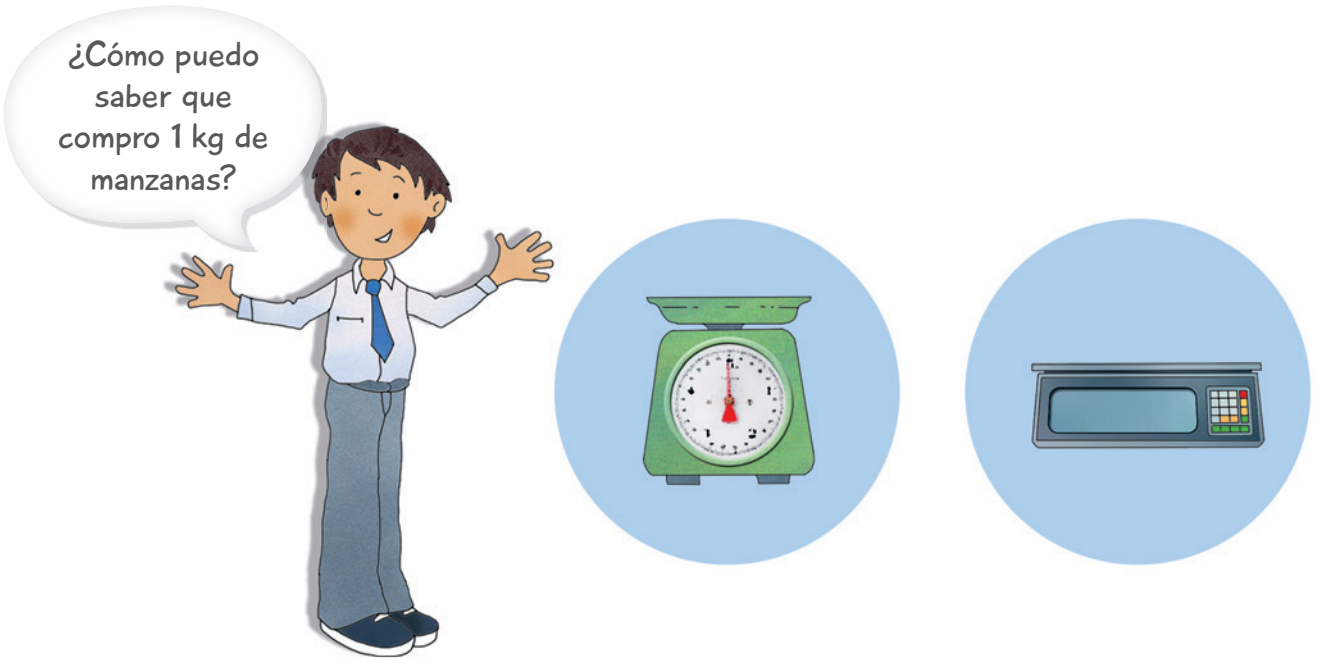
2. Responde.

a. ¿Qué se inauguró?, ¿cuál es el nombre del lugar y dónde se ubica?

b. Si compras 5 kg, ¿cuántos kilogramos te llevas en total? Plantea la operación y realiza los cálculos necesarios.

Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.



1. Encierra una de las balanzas que hay junto al niño y que permiten controlar la cantidad de kilogramos.

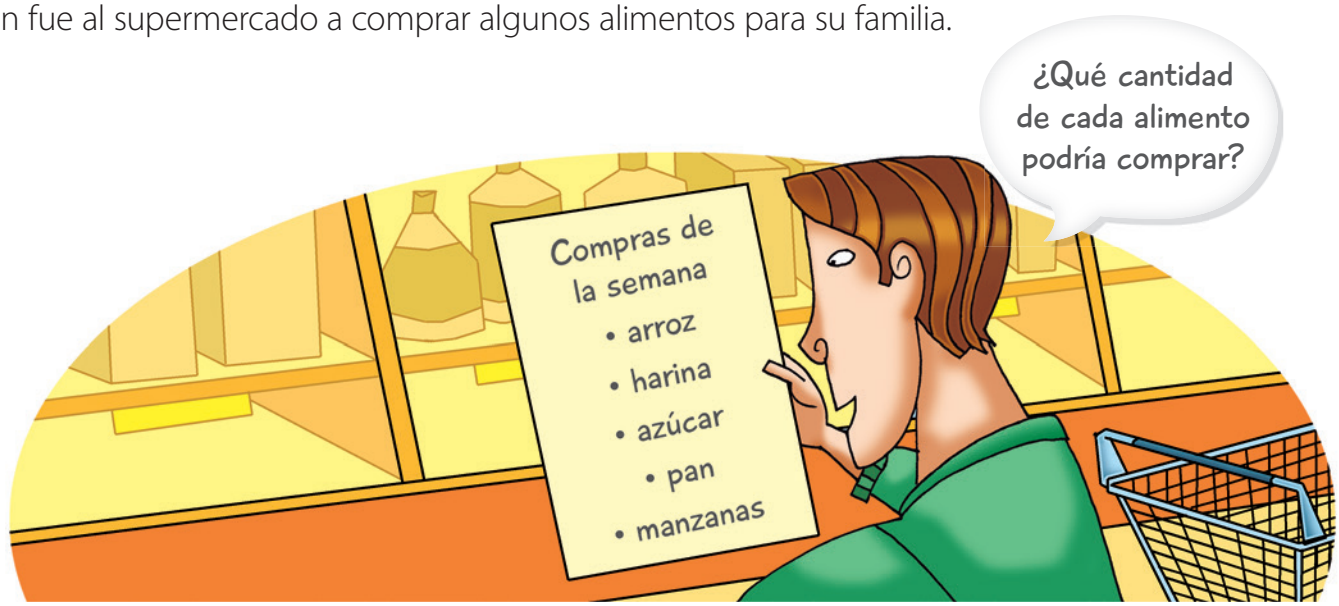
2. ¿Conocías la balanza que elegiste? Explica cómo funciona.

3. Si no tuvieras una balanza, ¿de qué manera controlarías la cantidad de kilogramos? Explica.

Gramos y kilogramos

Exploro

Juan fue al supermercado a comprar algunos alimentos para su familia.



- ¿En un supermercado es posible comprar 2 paquetes de arroz?

- ¿Qué unidad de medida se utiliza al comprar arroz? Enciérrala.

centímetros horas kilogramos

- ¿Por qué elegiste esa unidad de medida para comprar arroz y no las otras dos opciones?

- Para comprar harina, ¿qué unidad de medida utilizarías?

- Y para comprar manzanas o pan, ¿es posible utilizar alguna de estas unidades de medida?

Aprendo

La **masa** corresponde a la cantidad de materia que tiene un cuerpo (persona, animal o cosa) y para medirla las unidades de medida más utilizadas son el **kilogramo** (kg) y el **gramo** (g).

Algunas de sus equivalencias son:

$1\text{ kg} = 1\,000\text{ g}$ $\quad \frac{1}{2}\text{ kg} = 500\text{ g}$ $\quad \frac{1}{4}\text{ kg} = 250\text{ g}$

Atención

Generalmente se confunde el concepto de masa con el de peso. Cuando te "pesas", lo que haces realmente es medir tu **masa corporal**, ya que el peso hace referencia a una fuerza y no a la cantidad de materia de un cuerpo.

Ejemplo

Si tengo $\frac{1}{4}$ kg de arroz en una bolsa y 500 g de arroz en un tarro y los junto, ¿cuántos gramos faltan para completar 1 kg?

¿Cómo lo hago?

1 Reconoce las cantidades que se tienen y las unidades de medida utilizadas.

Cantidad ▶ $\frac{1}{4}$	Cantidad ▶ 500
Unidad de medida ▶ kilogramos	Unidad de medida ▶ gramos

2 Aplica las equivalencias para que todas las medidas estén expresadas en la misma unidad, en este caso en gramos.

$\frac{1}{4}\text{ kg} = 250\text{ g}$ $\quad 1\text{ kg} = 1\,000\text{ g}$

3 Realiza los cálculos.

Tengo ▶ $250\text{ g} + 500\text{ g} = 750\text{ g}$

Me falta ▶ $1\,000\text{ g} - 750\text{ g} = 250\text{ g}$

Entonces, para completar 1 kg de arroz me faltan 250 g.

Ahora hazlo tú…

Si tengo 3 bolsas de $\frac{1}{4}$ kg de almendras, ¿cuántos gramos me faltan para completar 1 kg?

Tengo ▶ ☐ $\quad$ Me falta ▶ ☐

Para completar 1 kg de almendras me faltan ☐ g.

Practico

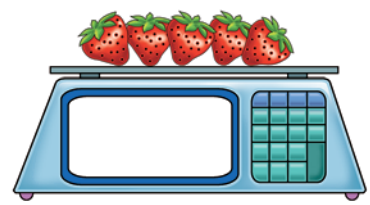
1. Completa la tabla con la equivalencia que corresponda.

	Objeto	Masa en kilogramos	Masa en gramos
a.		$\frac{1}{2}$	
b.		$\frac{1}{4}$	
c.			1 000

2. Completa cada balanza con la masa en gramos que corresponda.

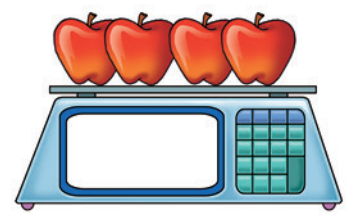
a.

Hay $\frac{1}{4}$ kg de frutillas.



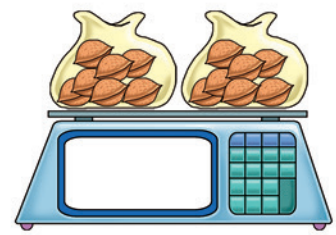
b.

Hay $\frac{3}{4}$ kg de manzanas.

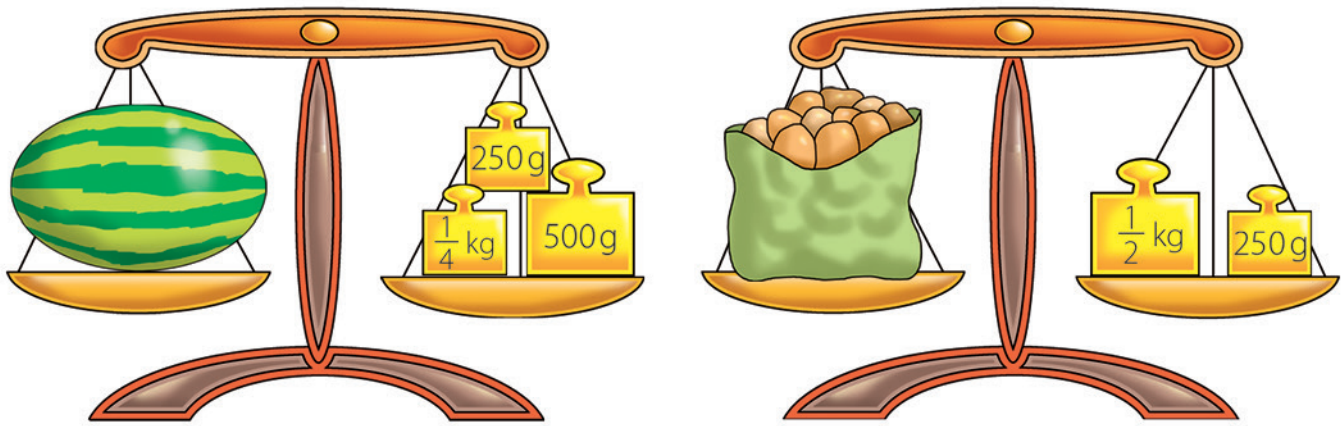


c.

Cada bolsita tiene $\frac{1}{4}$ kg de nueces.



3. Observa las balanzas que están en equilibrio y responde.



a. ¿Cuál es la masa de la sandía en kilogramos?

b. ¿Cuál es la masa de las papas en gramos?

Trabajo colaborativo

4. Reúnete con una compañera o un compañero y desarrollen las siguientes actividades.

a. Elijan un objeto de su alrededor cuya masa puedan medir en gramos y otro cuya masa sea adecuado medir en kilogramos. En sus cuadernos justifiquen su respuesta.

b. Presenten a su curso sus elecciones y justificaciones.

Cuaderno
Páginas 150 y 151.

Pienso

Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Aprendí a reconocer cuándo debo utilizar las unidades de masa?

Sí, podría explicarlo | Sí, pero necesito ayuda | No, debo volver a estudiar

- ¿Respeté a mis compañeras y compañeros en sus presentaciones?

Siempre | A veces | Nunca

Comparación y estimación de masas

Exploro

Ema y su papá Pablo fueron a visitar al dentista por su control anual.

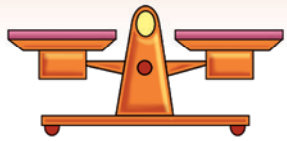
- ¿Cuál es la masa máxima que soporta el ascensor? Enciérrala en la imagen.
- ¿Por qué dirá 450 kg o 6 personas? Explica brevemente.

- ¿Pueden Ema y su papá subir al ascensor?, ¿por qué?

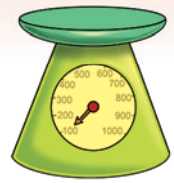
- ¿Cuáles podrían ser las masas de las personas que están en el ascensor para que suban Ema y su papá?

Aprendo

Para **medir** y así poder comparar la masa de dos objetos, puedes utilizar instrumentos.



Balanza de dos platos

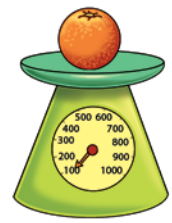


Balanza análoga

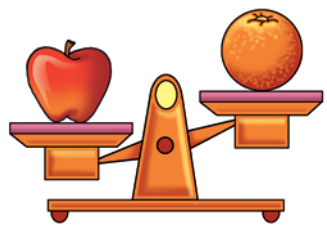
Balanza digital

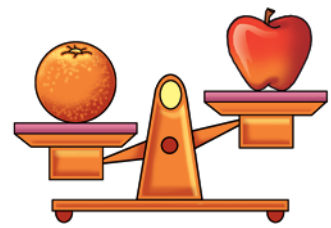
Ejemplo

Observa la siguiente imagen:



¿Qué balanza muestra la inclinación correcta? Enciérrala.

A 

B 

¿Cómo lo hago?

1. Reconoce la masa de cada fruta.

▶ 150 g

▶ 100 g

2. Compara las masas de cada fruta.

$$150\ g > 100\ g$$

Entonces, se debe encerrar la balanza A.

Ahora hazlo tú…

Utilizando una balanza análoga o una digital mide la masa de tu lápiz y de tu goma de borrar. ¿Cuál tiene mayor masa? Dibuja cada objeto en el lado de la balanza que represente tu respuesta.

Cuando no tienes un instrumento de medición, puedes **estimar** la masa usando como referente cualquier objeto con masa conocida y compararlo con el que quieres medir.

Ejemplo

Observa las siguientes escenas:

¿Cuál es la masa estimada de la bolsa con pan?

¿Cómo lo hago?

1. Establece una relación entre la masa de cada una de las bolsas con harina y la bolsa con pan.

tiene **mayor** masa que

tiene **menor** masa que

2. Utiliza las relaciones establecidas para estimar la masa de la bolsa de pan.

tiene una masa entre $\frac{1}{2}$ kg y 1 kg, pero más cercana a $\frac{1}{2}$ kg.

Entonces, puedo estimar que la bolsa con pan tiene una masa de 700 g.

Ahora hazlo tú…

Utiliza como referentes 1 kg y $\frac{1}{2}$ kg de cualquier producto y estima la masa de tu Texto de Matemática.

Practico

1. Compara las masas escribiendo <, > o =.

a. $\frac{1}{4}$ kg ◯ 500 g **b.** 250 g ◯ $\frac{1}{2}$ kg **c.** 200 g ◯ 2 kg

2. Ordena las masas de **mayor a menor**.

a. 1 kg, 100 kg, 65 kg, 200 kg, 230 kg.

☐ > ☐ > ☐ > ☐ > ☐

b. 100 g, 50 kg, $\frac{1}{4}$ kg, 50 g, 500 kg.

☐ > ☐ > ☐ > ☐ > ☐

c. 12 kg, 120 g, $\frac{1}{2}$ kg, 12 g, 120 kg.

☐ > ☐ > ☐ > ☐ > ☐

3. Observa cada objeto y su masa. Luego responde.

Cuaderno

▶ $\frac{1}{2}$ kg

Estuche

▶ 800 g

Lápices de colores

▶ 200 g

Mochila

▶ 1 kg

a. ¿Qué objeto tiene mayor masa? _____

b. ¿Qué objeto tiene una masa menor que $\frac{1}{2}$ kg ? _____

c. Ordena las masas de **menor a mayor**. ☐ < ☐ < ☐ < ☐

d. ¿Cuál es la masa del cuaderno y de la mochila en total? _____

e. Si se juntan dos objetos, ¿cuáles suman 1 000 g de masa? _____

f. ¿Cuál es la masa total de los objetos en kilogramos? _____

4. Une cada objeto con su posible masa.

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

h.

- ○ 4 kg
- ○ 1 kg
- ○ 10 g
- ○ 35 kg
- ○ 80 kg
- ○ 20 g
- ○ 15 kg
- ○ 100 g

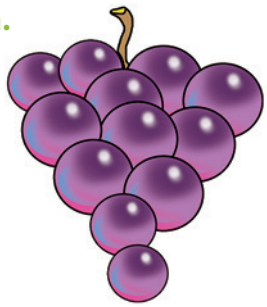
5. Observa la balanza y responde.

a. ¿Qué animal tiene mayor masa? Enciérralo.

b. Si la masa del gato es 2 kg, ¿cuál podría ser la masa del pájaro?, ¿por qué?

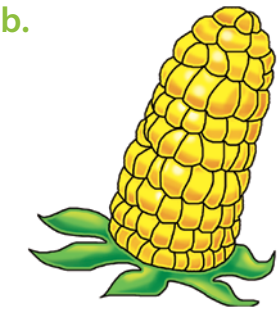
6. Encierra una masa estimada para cada fruta o verdura.

a.



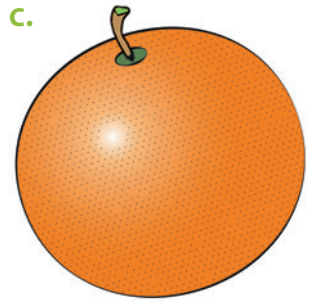
2 kg 200 g

b.



1 kg 400 g

c.



250 g 2 kg

7. Utiliza una balanza y 1 kg de algún producto para comparar la masa de algunos objetos de tu sala. Luego escríbelos.

Objetos con masa menor que 1 kg	Objetos con masa mayor que 1 kg

Trabajo colaborativo

8. En parejas, usen un referente para estimar la masa de los siguientes objetos de la sala de clases. Luego, midan la masa utilizando una balanza y comparen sus respuestas. ¿Qué estimación estuvo más cerca de la masa real?

Nuestro referente será _____

	Objeto	Mi estimación	Tú estimación	Masa real del objeto
a.	Cuaderno			
b.	Silla			
c.	Mochila			

Cuaderno
Páginas 152 a la 155.

¿Cómo voy?

Observa y resuelve las siguientes actividades.

Mario fue con su familia al zoológico y se fascinó con el mundo animal, por lo que registró los siguientes datos:

Animal	Masa
Tigre de bengala	95 kg
Pingüino rey	13 kg
Oso malayo	60 kg
Cóndor	15 kg

1. Ordena los animales de mayor a menor masa.

_____ > _____ > _____ > _____

2. ¿Qué animal tiene mayor masa?

_____

3. ¿Qué animal tiene menor masa?

_____

4. ¿Cuál es la masa del pingüino rey y el cóndor en total?

_____

5. ¿Qué animal tiene una masa menor que 60 kg y mayor que 13 kg?

_____

6. Considerando las masas de los animales de la tabla, ¿cuál puede ser la masa del siguiente perro?

Su masa puede ser ☐, aproximadamente.

7. Estima la masa de los objetos que Mario llevó al zoológico considerando el referente.

	Alimento	Referente	Estimación
a.			
b.			
c.			

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ◯ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Comparación de masas.					Estimación de masas.			
1	2	3	4	5	6	7a	7b	7c

Nivel de desempeño	0 a 2 ◯.	3 o 4 ◯.	5 a 9 ◯.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Pienso

- ¿Qué estrategia utilizaste para desarrollar las actividades?

  _____

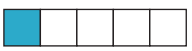
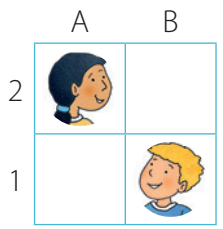
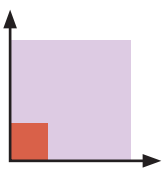
- ¿Qué te propones mejorar para cumplir tu meta en este tema?

  Para cumplirla me propongo _____ .

- Comenta con tu curso, ¿cómo les fue en este tema?, ¿lograron los objetivos?

Organizo lo estudiado

- Lee los temas y los contenidos relacionados con ellos.
- Luego analiza cada ejemplo y marca con un ✔ el contenido al que corresponde.
- Finalmente, marca con un ✔ otro contenido del tema y crea un ejemplo para él.

	Contenidos	Ejemplo	Ejemplo
Tema 1 Problemas aditivos y multiplicativos	◯ Problemas aditivos. ◯ Problemas multiplicativos.	Julia tiene $ 235 y Pedro tiene $ 65 más. ¿Cuánto dinero tiene Pedro? 235 + 65 = 300	
Tema 2 Fracciones	◯ Representación de fracciones. ◯ Comparación de fracciones.	 $\frac{1}{5}$ ▶ un quinto.	
Tema 3 Ubicación espacial	◯ Ubicación en un mapa. ◯ Ubicación en una cuadrícula.		
Tema 4 Ángulos y transformaciones isométricas	◯ Ángulos. ◯ Estimación de medidas de ángulos. ◯ Transformaciones isométricas.	 Este ángulo mide 90°.	
Tema 5 Masa	◯ Gramos y kilogramos. ◯ Comparación y estimación de masas.	300 g < 3 kg	

Me evalúa un compañero

Coevaluación

- Intercambia tu texto con una compañera o un compañero y comparen sus ejemplos. Luego, en sus cuadernos, propongan un nuevo ejemplo para cada contenido.

Cuaderno Páginas 156 y 157.

¿Qué aprendí?

Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 4.

Problemas aditivos y multiplicativos

1. Escribe la operación que debes resolver para responder cada pregunta. Luego, resuélvela y responde.

a. En una campaña de reciclaje, los estudiantes del 3º A recolectaron 265 latas y los del 3º B, 241 latas. ¿Cuántas latas recolectaron ambos cursos?

Operación: ☐ ○ ☐ = ☐ Respuesta: _____

b. Si en una caja caben 6 huevos, ¿cuántas cajas necesito para guardar 42 huevos considerando la misma cantidad en cada una?

Operación: ☐ ○ ☐ = ☐ Respuesta: _____

2. Marca con un ✔ la pregunta que se puede responder con la siguiente información.

> Pablo cumple 13 años en dos semanas más. María tiene 10 años más que Pablo.

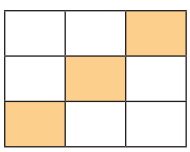
a. ○ ¿Cuándo está de cumpleaños María?

b. ○ ¿Cuántos años tiene María?

c. ○ ¿Qué día es el cumpleaños de Pablo?

Fracciones

3. Completa la tabla.

	Representación	Escritura con palabras	Escritura con cifras
a.			
b.		Cuatro séptimos.	

¿Qué aprendí?

4. En cada grupo de fracciones, encierra según las claves.

La fracción menor.

La fracción mayor.

a. $\frac{4}{4}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$.

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

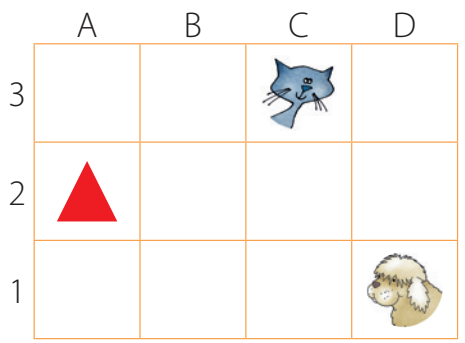
5. Ordena las fracciones según lo pedido.

a. De mayor a menor. ▶ $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{3}{5}$

b. De menor a mayor. ▶ $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{2}{8}$

Ubicación espacial

6. Observa la cuadrícula y luego responde.



En la cuadrícula considera:

Arriba

Izquierda ← ↑ → Derecha

↓

Abajo

a. ¿Cuáles son las coordenadas del ▲?

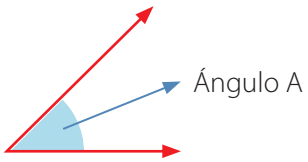
b. Mirando la cuadrícula de frente, ¿quién está dos cuadrados a la derecha y uno arriba del ▲?

c. Mirando la cuadrícula de frente, describe la ubicación del respecto del .

Ángulos y transformaciones isométricas

7. Estima la medida de cada ángulo. Describe los referentes utilizados.

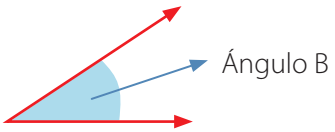
a.



Referente: _____

Medida del ángulo A: ☐

b.



Referente: _____

Medida del ángulo B: ☐

8. Observa la figura del recuadro y encierra según las claves.

a. Figura trasladada.

b. Figura reflejada.

c. Figura rotada.

Masa

9. Completa la tabla. Considera que las masas de cada columna deben sumar 1kg.

300 g	100 g	**c.**	$\frac{1}{2}$ kg	600 g
$\frac{1}{4}$ kg	**b.**	400 g	**d.**	150 g
a.	700 g	350 g	200 g	**e.**

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Problemas aditivos y multiplicativos.	Fracciones.	Ubicación espacial.	Ángulos y transformaciones isométricas.	Masa.
1a 1b 2	3a 3b 4a 4b 5a 5b	6a 6b 6c	7a 7b 8a 8b 8c	9a 9b 9c 9d 9e

Nivel de desempeño	0 a 10 ○.	11 o 12 ○.	13 a 22 ○.
	¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Glosario

A

Adición: operación matemática que se relaciona con las acciones de agregar, juntar o avanzar.

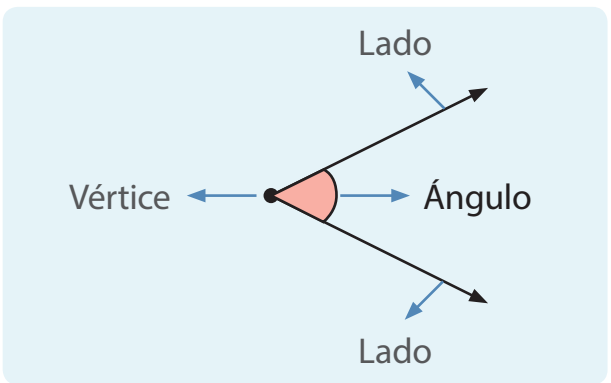
$140 + 210 = 350$

Adición iterada: operación en que se suma un mismo número una cierta cantidad de veces.

$5 + 5 + 5 + 5 = 20$

Algoritmo: secuencia de pasos que permite realizar un cálculo.

Ángulo:



Asociatividad:

$30 + 40 + 7 = (30 + 40) + 7 = 30 + (40 + 7)$

B

Balanza: instrumento que permite medir o comparar la masa de objetos.

C

Calendario: esquema que permite ver la organización del tiempo.

Centena: grupo de 10 decenas.

Conmutatividad:

$30 + 40 = 40 + 30$
$4 \cdot 5 = 5 \cdot 4$

Conteo: recuento que va de un número menor a uno mayor.

100, 200, 300, 400…

Conteo descendente: recuento que va de un número mayor a uno menor.

100, 90, 80, 70…

D

Decena: grupo de 10 unidades.

Desigualdad: comparación de dos números o resultados que **no** son iguales.

$57 < 68 \quad 68 > 57$

Diagrama de puntos: representación de datos en la que se utilizan puntos.

Dígito: números del 0 al 9.

División: operación matemática que se relaciona con las acciones de repartir o agrupar.

Doble: que es dos veces un número, cantidad, entre otros.

E

Ecuación: igualdad que tiene valores conocidos y una incógnita o valor desconocido.

Encuesta: conjunto de preguntas que permiten recolectar datos u opiniones de un grupo de personas.

Estimación: estrategia que permite determinar una cantidad aproximada a partir de la observación de una conocida.

Estrategia: conjunto de acciones planificadas para lograr un objetivo.

F

Familia de operaciones: conjunto de operaciones que se relacionan entre sí.

Figura 2D: figuras planas formadas por líneas.

Figura 3D: figuras que ocupan un lugar en el espacio.

Fracción: número que representa la cantidad de partes que se consideran de un todo que se ha dividido en una cantidad de partes iguales.

G

Gráfico de barras: representación de datos en que es posible comparar el largo de las barras.

I

Igualdad: comparación de dos números o resultados que son iguales.

$57 = 50 + 7 \quad 23 + 34 = 57$

L

Línea de tiempo: representación que permite ordenar hechos o acontecimientos según han ocurrido.

M

Masa: corresponde a la cantidad de materia que tiene un cuerpo (persona, animal o cosa).

Mitad: cada una de las dos partes iguales que forman un total.

Multiplicación: operación matemática que consiste en calcular el total de un mismo número sumado una determinada cantidad de veces.

$4 + 4 + 4 = 3 \cdot 4$

O

Operación combinada: expresión numérica que presenta más de una operación.

P

Patrón numérico: regularidad que genera un grupo de números llamado secuencia numérica.

Patrón ▶ sumar 2
3, 5, 7, 9, …

Perímetro: longitud del contorno de una figura.

Glosario

Pictograma: representación de datos en la que se utilizan símbolos. Pueden tener escala, en que el símbolo representa más de una unidad.

R

Recta numérica: representación en la que se ubican números ordenados de menor a mayor.

Red: representación en el plano de una figura 3D.

Referente: cantidad conocida que se considera para estimar otra desconocida.

Reloj: instrumento para medir el tiempo.

Representación concreta: registro en el que se utiliza material tangible, como bloques multibase, fichas, entre otros.

Representación pictórica: registro en el que se utilizan dibujos como /, ●, entre otros.

Representación simbólica: registro en el que se utilizan números, palabras, entre otros.

S

Secuencia numérica: conjunto de números que se ordenan siguiendo un patrón.

Sustracción: operación matemática que se relaciona con las acciones de quitar, separar o retroceder.

240 – 110 = 130

T

Tabla de conteo: representación de datos de manera ordenada y organizada.

Tabla de 100: recuadro que muestra ordenados los números del 1 al 100.

Tablas de multiplicar: sirven para sumar un numero por sí mismo la cantidad de veces que se necesite.

Tabla posicional: representación en la que se ubican los dígitos de un número según su posición.

U

Unidad: unidad básica del sistema de numeración decimal.

V

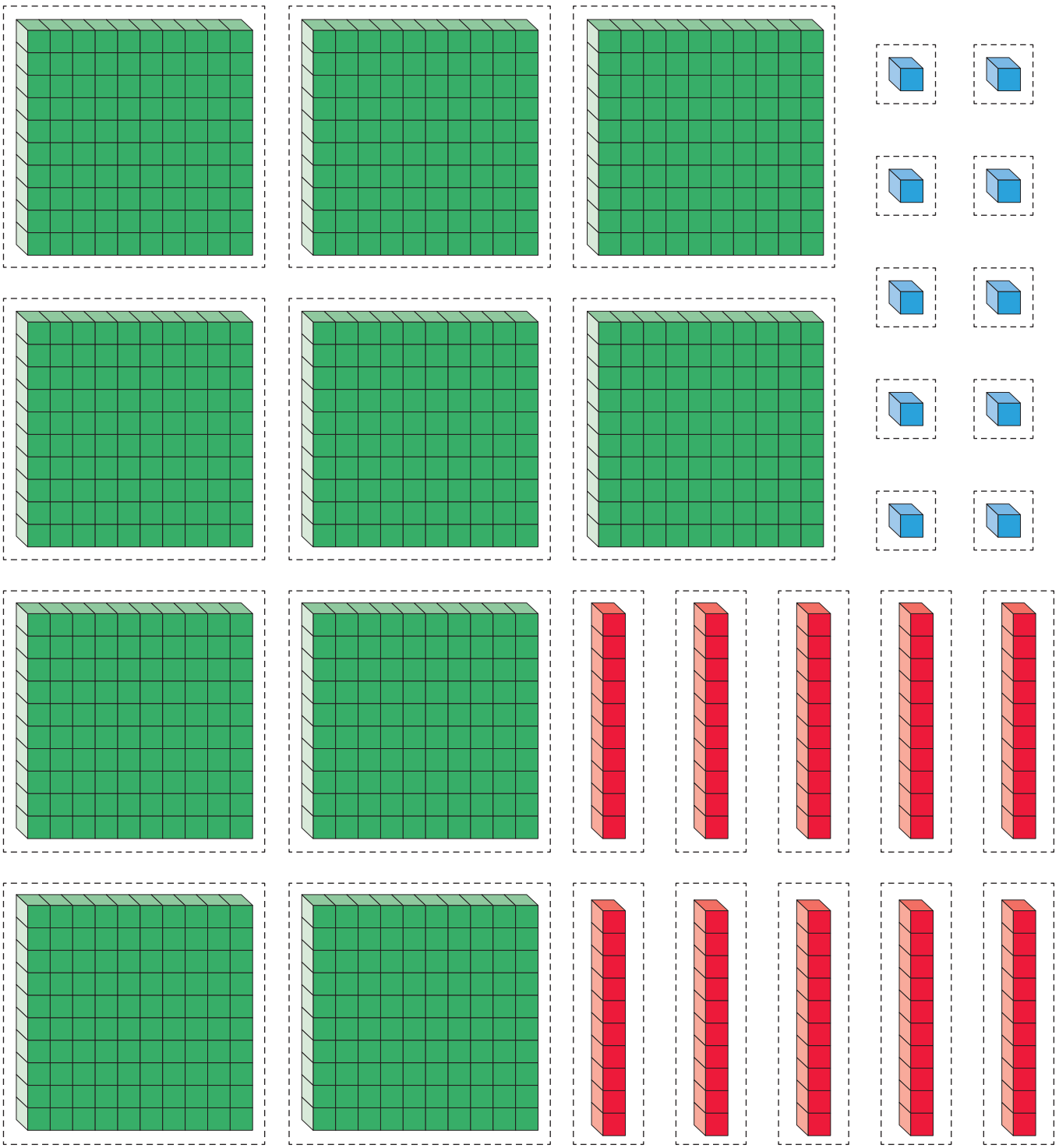
Valor posicional: valor que adquiere un dígito en el número dependiendo de la posición que ocupe en éste.

Bibliografía

- Brousseau, Guy. *Fundamentos y Métodos de la Didáctica de la Matemática*. Traducción realizada por Dilma Fregona (FaMAF), Universidad de Córdoba, y Facundo Ortega, Centro de Estudios Avanzados, UNC, Argentina, 1993.
- Chamorro, M. (2003) *Didáctica de las Matemáticas para primaria*. Madrid.: Pearson Prentice Hall.
- Chevallard Y. *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Aique, Buenos Aires, 1991.
- Dickson, L., Brown, M. y Gibson, O. (1991). *El aprendizaje de las Matemáticas*. Barcelona, España: Editorial Labor.
- Figueroa, L. (2001). *Para qué sirve medir*. España: Cuadernos de Pedagogía, nº 302.
- Guedj, D. (1998). *El imperio de las cifras y los número*s. Barcelona, España: Ediciones B S. A.
- Guzmán, I. (2002). *Didáctica de la matemática como disciplina experimental*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Aique.
- Mena, A. (2002). *Elementos de matemática: grupos*. Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Mineduc (2012) Bases Curriculares Educación Básica Matemática. Ministerio de Educación. Gobierno de Chile. Recuperado el 23 de enero de 2017 de http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-21321programa.pdf
- Mineduc (2013) Matemática. Programa de estudio. Tercer año básico. Ministerio de Educación. Gobierno de Chile. Recuperado 23 de enero de 2017 de http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-18978_programa.pdf
- Novak, J. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, España: Ediciones Martínez Roca S. A.
- Piaget, J. (1963). *Las estructuras matemáticas y las estructuras operatorias de la inteligencia; la enseñanza de las matemáticas*. Madrid: Aguilar.
- Polya, G (1965). *Como plantear y resolver problemas.* (2° ed). México. D. F: Editorial Trillas.
- Saavedra Gallardo, E. (2005). *Contenidos básicos de Estadística y probabilidades.* Chile: Editorial Universidad de Santiago.
- Sternberg, R., Apear-Swerling, L. (1996). *Enseñar a pensar*. España: Aula XXI, Santillana.
- Stewart, Ian (1990). *Ingeniosos encuentros entre juegos y matemáticas.* Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Vygotski, L. (1995). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Editorial Libergraf, S. *A*.

Recortable 1

(Para usar en la página 20 de la Unidad 1)



Recortable 2

(Para usar en la página 21 de la Unidad 1)

Recortable 3

(Para usar en la página 26 de la Unidad 1)

Recortable 4

(Para usar en la página 27 de la Unidad 1)

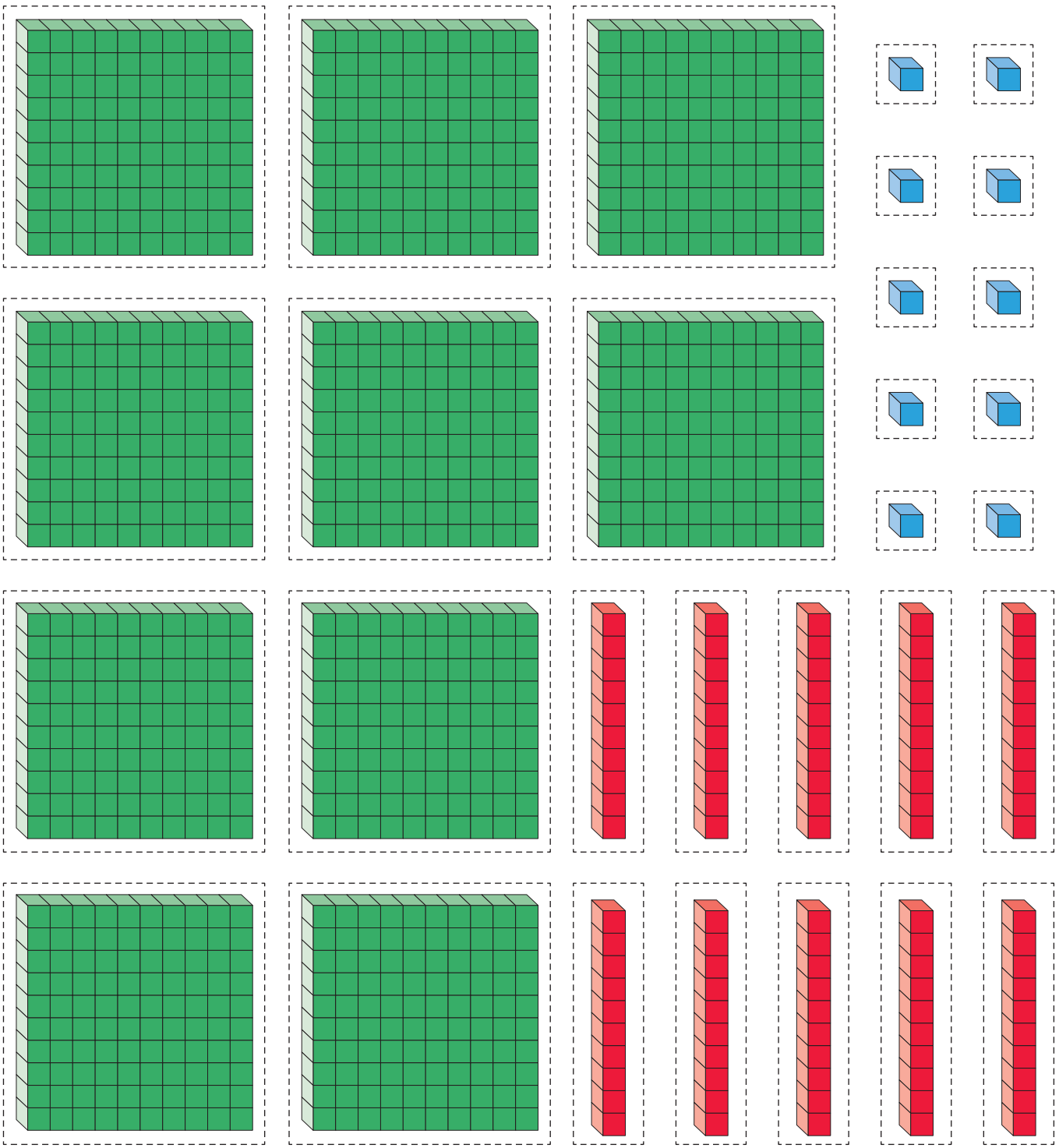
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

(Para usar en la página 110 de la Unidad 2)

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

Recortable 5

(Para usar en la página 28 de la Unidad 1)



Recortable 6

(Para usar en la página 35 de la Unidad 1)

Cliente

Cajero

Recortable 7

(Para usar en la página 43 de la Unidad 1)

20	10	30	50	60	30	0	40	30	0
100	20	20	20	70	40	50	50	40	20
110	130	20	30	40	90	100	30	140	130
210	30	190	40	40	190	50	140	40	30
220	40	40	200	50	250	60	160	250	50
300	240	50	180	60	250	60	60	190	40
320	40	60	160	60	170	60	60	40	40
20	40	260	150	120	190	270	350	250	150
320	340	360	370	380	100	470	410	350	140
380	440	350	80	390	280	290	380	180	130
110	40	0	60	400	380	90	100	110	120
0	0	30	40	410	80	80	50	40	20

Recortable 8

(Para usar en la página 65 de la Unidad 1)

Jugador 1

Jugador 2

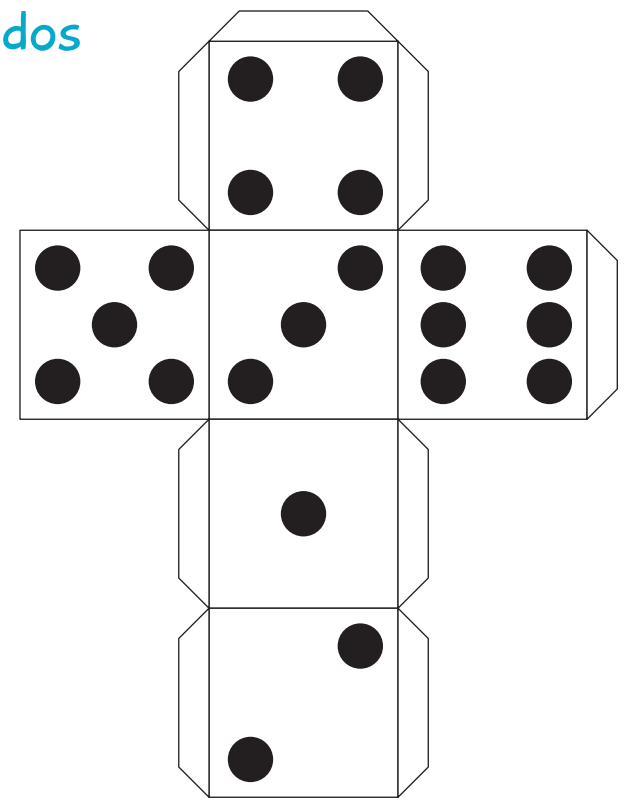
Fichas

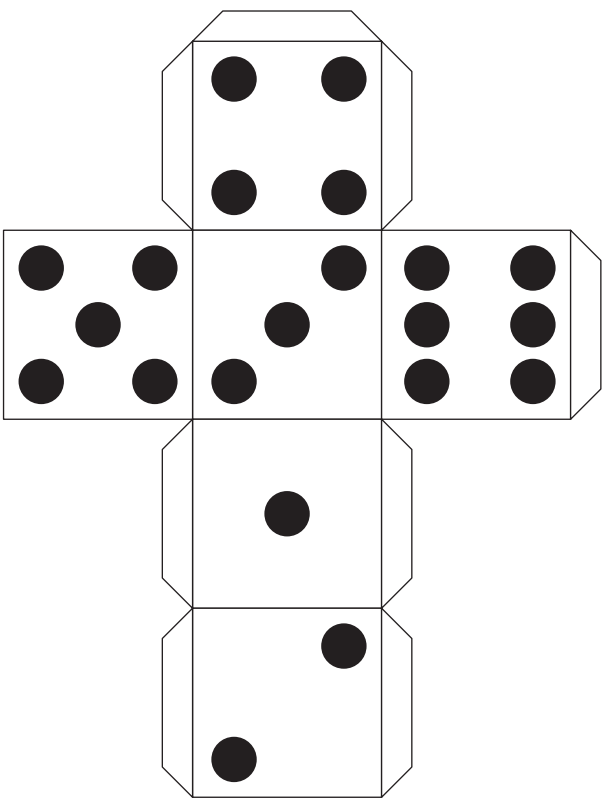
Recortable 8

(Para usar en la página 65 de la Unidad 1)

Cajero

Dados





Recortable 9

(Para usar en la página 85 de la Unidad 1)

Operación 46 + 18 Resultado 64	Operación 55 + 33 Resultado 88	Operación 87 + 41 Resultado 128
Operación 79 – 23 Resultado 56	Operación 85 – 47 Resultado 38	Operación 94 – 68 Resultado 26
Operación 80 + 20 + 25 Resultado 125	Operación 30 + 45 + 5 Resultado 80	Operación 43 + 70 + 17 Resultado 130

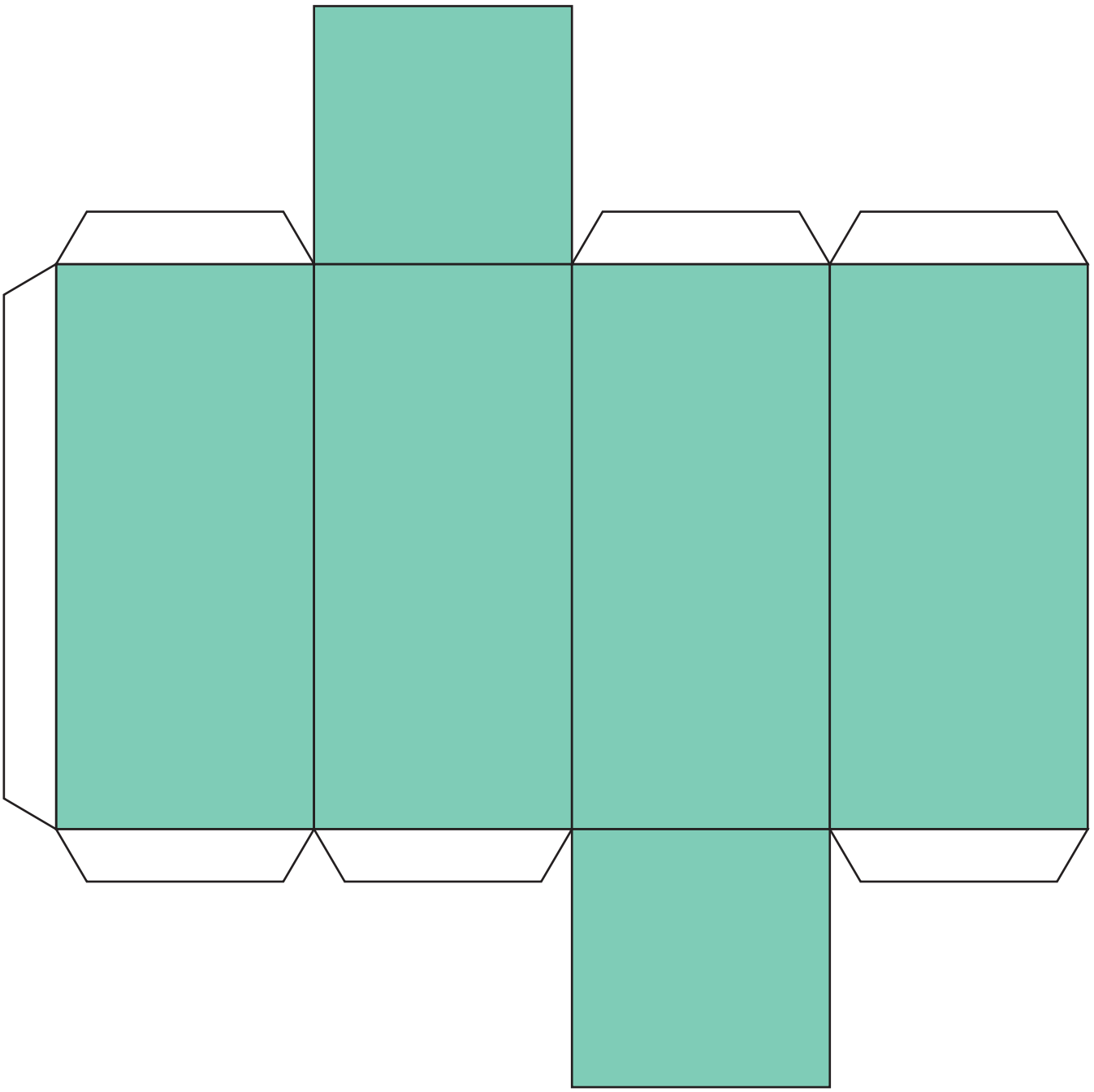
Recortable 10

(Para usar en la página 139 de la Unidad 2)

3	4	5	6
2	?	?	7
1			8
Inicio	Meta	10	9

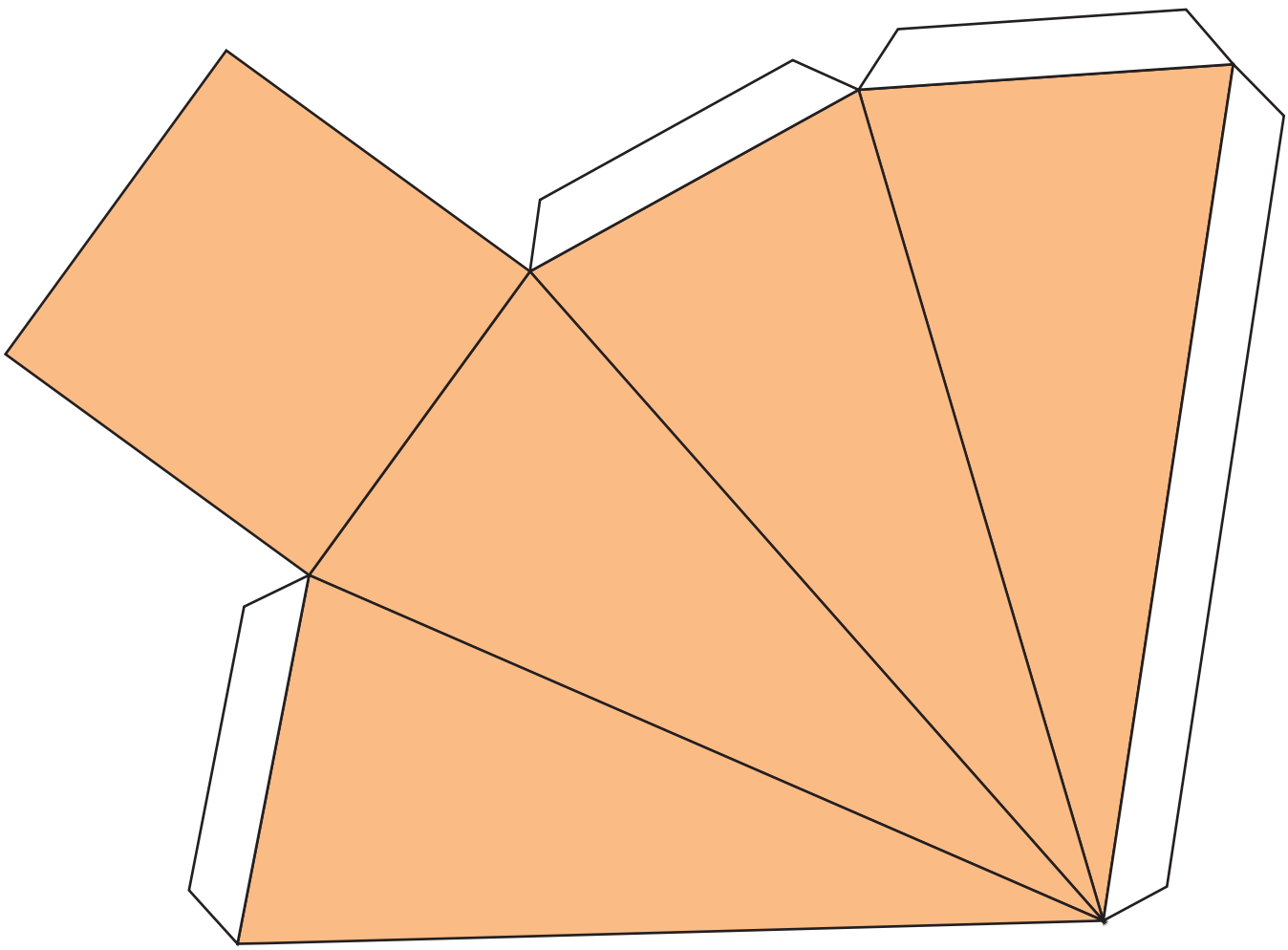
Recortable 11

(Para usar en la página 167 de la Unidad 2)



Recortable 11

(Para usar en la página 167 de la Unidad 2)



Recortable 12

(Para usar en la páginas 206, 207 y 210 de la Unidad 3)

Calendario 2020

Enero

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
		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		

Febrero

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					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	

Marzo

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
						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					

Abril

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
		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			

Mayo

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
				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

Junio

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
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					

Julio

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
		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		

Agosto

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					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						

Septiembre

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	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				

Octubre

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
			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	

Noviembre

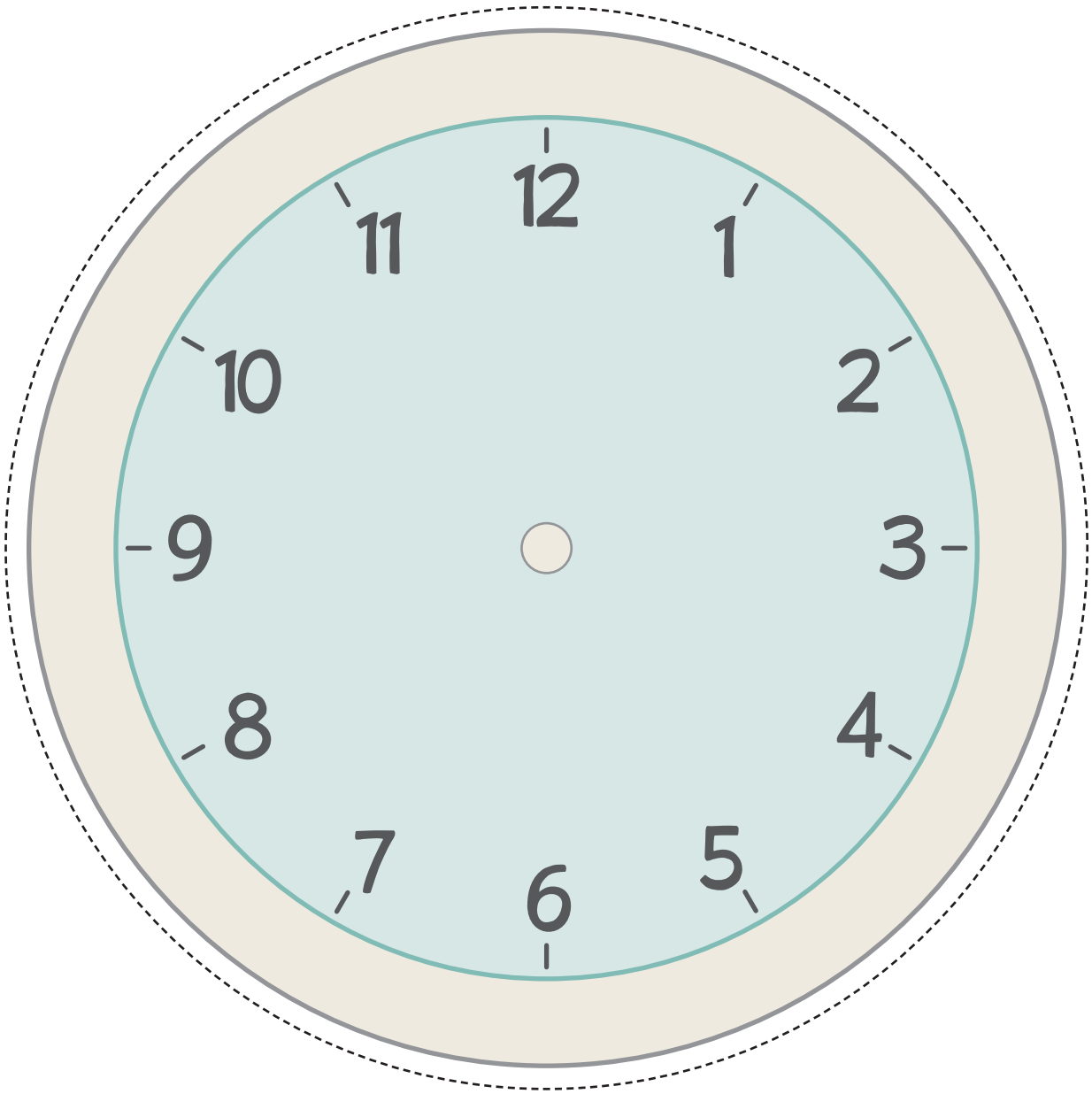
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Diciembre

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	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			

Recortable 13

(Para usar en la página 221 de la Unidad 3)



Recortable 13

(Para usar en la página 221 de la Unidad 3)

Listado 1

a. Dos y cuarto.

b. Doce horas y veinte minutos.

c. Cinco y media.

d. Once horas y treinta y cinco minutos.

e. Siete horas y diez minutos.

f. Cuatro horas y cuarenta y cinco minutos.

g. Nueve horas y cincuenta minutos.

h. Ocho horas y treinta minutos.

i. Seis horas y quince minutos.

j. Una y cuarto.

Listado 2

a. Cuatro y media.

b. Diez horas y veinticinco minutos.

c. Tres horas y treinta minutos.

d. Doce horas y cuarenta minutos.

e. Dos horas y cinco minutos.

f. Siete horas y cincuenta y cinco minutos.

g. Ocho horas y diez minutos.

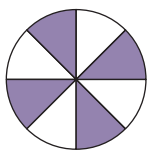
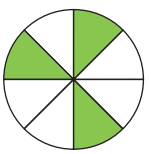
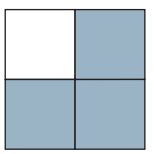
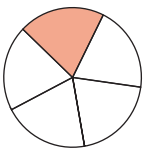
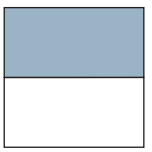
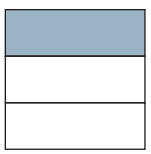
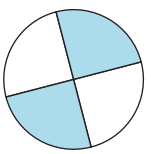
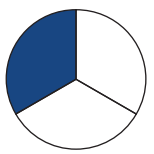
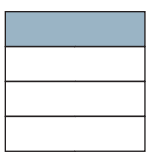
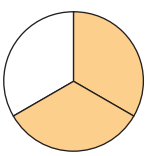
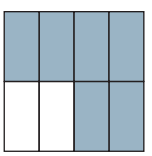
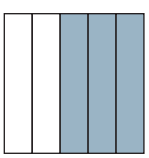
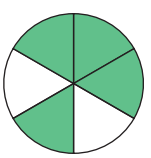
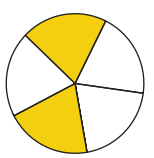
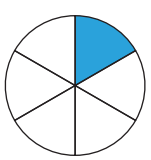
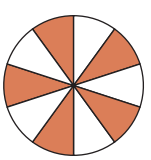
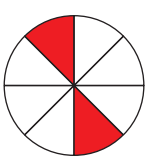
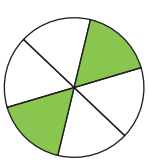
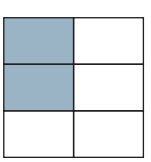
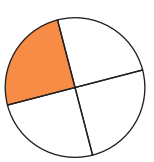
h. Cinco y media.

i. Nueve y cuarto.

j. Una en punto.

Recortable 14

(Para usar en la página 289 de la Unidad 4)

$\frac{1}{3}$ 	$\frac{3}{4}$ 	$\frac{1}{4}$ 
$\frac{1}{4}$	 $\frac{3}{8}$	 $\frac{1}{5}$
$\frac{7}{8}$ 	$\frac{2}{6}$ 	$\frac{1}{6}$ 
$\frac{1}{3}$ 	 $\frac{1}{2}$	 $\frac{4}{6}$
 $\frac{2}{4}$	$\frac{2}{3}$ 	$\frac{4}{8}$ 
$\frac{3}{5}$ 	 $\frac{2}{3}$	 $\frac{5}{10}$
 $\frac{6}{8}$	$\frac{2}{8}$ 	$\frac{1}{3}$ 

Texto del estudiante

Matemática 3° Básico

Andrea Urra Vásquez
Carmen Córdova Hermosilla
Claudia Quezada Soto

Ministerio de Educación
Gobierno de Chile

Edición especial para el Ministerio de Educación
Prohibida su comercialización

9 789561 531901

SANTILLANA