

3º
básico
TOMO II

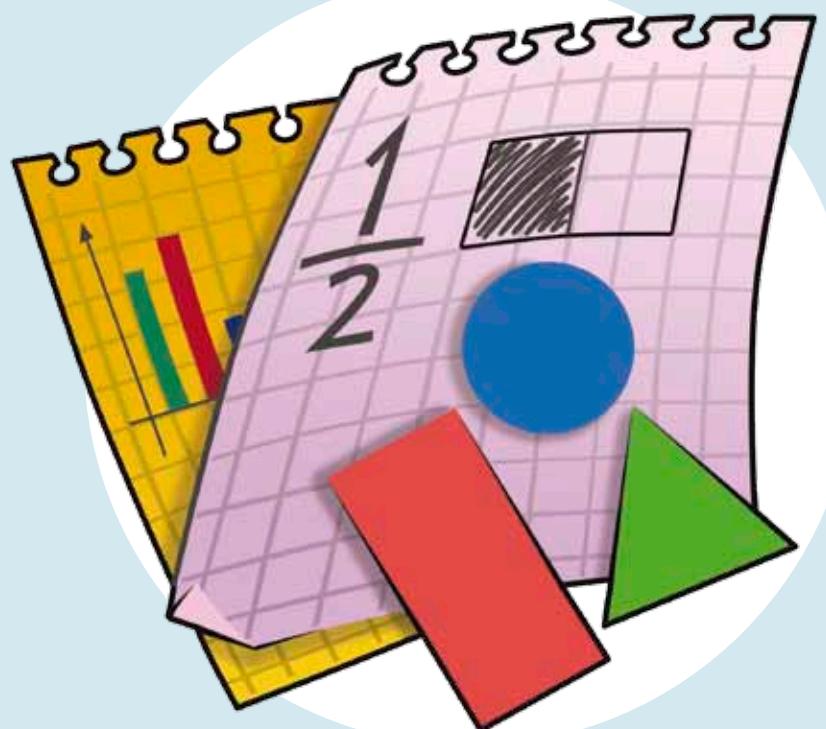
Matemática



Casa del Saber



Matemática



Nombre _____

3º básico TOMO II

Dirección editorial

Prof. Rodolfo Hidalgo Caprile

Jefatura de área

Mg. Cristian Gúmerra Valenzuela

Edición

Prof. Sandra Drogue Villarroel

Autoría

Prof. Cecilia Véliz Bórquez

Asesoría pedagógica

Prof. Ingrid Cerón Reyes

Prof. Cristián Tobar Salinas

Asesoría en didáctica

Dra. Lorena Espinoza Salfate

Dr. Joaquim Barbé Farré

Mg. Enrique González Laussube

Prof. Dinko Mitrovich García



El Centro Félix Klein de la UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE, ha revisado y validado la propuesta didáctica de las páginas de resolución de problemas basadas en el Método Gráfico Singapur propuestas en los textos de Matemática del proyecto Casa del Saber de Editorial Santillana.



¿Qué pasos me permiten resolver de manera ordenada un problema?

Pasos para Resolver problemas



Primero, debes leer y comprender la situación y la pregunta asociada a ella.



Luego, debes seleccionar los datos que te permitan responder la pregunta.



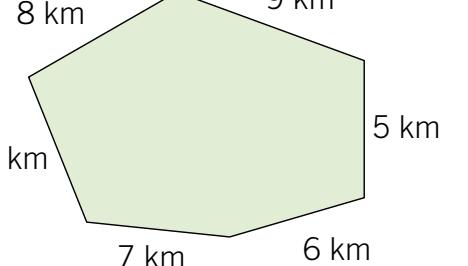
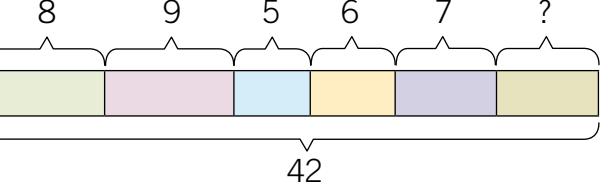
Una vez seleccionados los datos, encontrarás la solución del problema utilizando una estrategia.



Finalmente, debes comprobar la solución y responder la pregunta del problema.

Resolución de problemas

PASOS PARA RESOLVER SITUACIONES PROBLEMA

Problema	<p>La pista de una maratón tiene forma hexagonal y un perímetro de 42 km. Si las medidas de cinco de sus lados son: 9 km, 6 km, 5 km, 7 km y 8 km, ¿cuál es la medida del sexto lado?</p>
Comprendión de la situación y la pregunta Explica con tus palabras la situación y la interrogante que debes responder.	<p>Pregunta: Se debe calcular la medida del sexto lado de la pista con forma hexagonal.</p>
Selección de los datos Selecciona solo aquellos datos de la situación que te permitan dar respuesta a la pregunta.	<p>Datos: 42 km de perímetro. 9 km, 6 km, 5 km, 7 km y 8 km miden los otros cinco lados.</p>
Utilización de una estrategia En esta etapa, debes buscar una estrategia para resolver la situación problema.	<p>Estrategia: Hacer un dibujo.</p> 
Comprobación y respuesta Analiza la solución encontrada y responde en forma completa a la pregunta del problema.	$9 \text{ km} + 8 \text{ km} + 7 \text{ km} + 6 \text{ km} + 5 \text{ km} + ? \text{ km} = 42 \text{ km}$ $35 \text{ km} + ? \text{ km} = 42 \text{ km}$ $? \text{ km} = 7 \text{ km}$ <p>Comprobación:</p> $9 \text{ km} + 8 \text{ km} + 7 \text{ km} + 6 \text{ km} + 5 \text{ km} + 7 \text{ km} = 42 \text{ km}$ <p>Respuesta: La medida del sexto lado es 7 km.</p>
Puedes seleccionar la estrategia que te facilite resolver el problema. Aquí, te presentamos algunas de ellas.	
Hacer un esquema	

El Tomo II del material didáctico **Matemática 3º básico**, proyecto **Casa del Saber**, es una obra colectiva, creada y diseñada por el Departamento de Investigaciones Educativas de Editorial Santillana.

Dirección editorial: Rodolfo Hidalgo Caprile

Subdirección de contenidos: Ana María Anwandter Rodríguez

Solucionario: Daniela Linares Rodríguez, Yonatan Batarce Vásquez

Corrección de estilo: Patricio Vareto Cabré

Documentación: Paulina Novoa Venturino, Cristian Bustos Chavarría

Gestión autorizaciones: María Cecilia Mery Zúñiga

Subdirección de arte: María Verónica Román Soto

Jefatura de arte: Raúl Urbano Cornejo

Diseño y diagramación: Pablo Aguirre Ludueña, Sergio Pérez Jara

Ilustraciones: Álvaro de la Vega Arancibia

Fotografías: Archivo Santillana

Cubierta: Alfredo Galdames Cid

Ilustración de cubierta: Sandra Caloguera Alarcón

Producción: Germán Urrutia Garín

El texto escolar que tienes en tus manos es mucho más que un buen texto:

 320 profesionales de primer nivel pensando día a día en cómo mejorar la educación de nuestro país.

 Más de 40 años de experiencia al servicio de la educación de calidad en Chile.

 2.240 horas de investigación y análisis para la elaboración de esta sólida propuesta educativa.

 Plataforma en línea disponible 24 horas al día con recursos digitales innovadores para docentes, estudiantes y familias.

 Más de 600 seminarios y capacitaciones anuales para docentes a lo largo de todo el país.

 Múltiples alianzas con organizaciones relacionadas con la educación, la cultura y la vida saludable.

 Comprometidos socialmente con el futuro de más de 25.000 niños y niñas chilenos, pertenecientes a nuestra red de responsabilidad social.

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

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", 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.

© 2013, by Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones.

Dr. Aníbal Ariztía 1444, Providencia, Santiago (Chile).

PRINTED IN CHINA. Impreso en China y producido por Asia Pacific Offset Ltd.

ISBN: 978-956-15-2201-5 – Inscripción N° 221.704

www.santillana.cl info@santillana.cl

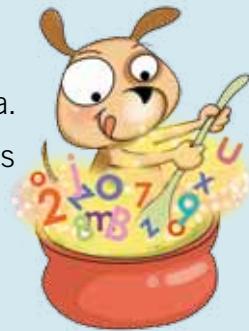
SANTILLANA® es una marca registrada de Grupo Santillana de Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.

Presentación

Hola, amigas y amigos:

Somos **Punto**  y **Coma**  y queremos darles la bienvenida a nuestra **Casa del Saber**. Es una casa muy especial, ¿quieren saber por qué?

- Es una casa llena de magia, y en ella todos tenemos cabida. Aquí encontrarán contenidos, textos, imágenes y actividades escritas de una manera sencilla y amigable para que descubran que aprender es entretenido.
- Es un espacio donde todos aprendemos a compartir y a convivir, desarrollando actividades que nos invitan a reflexionar sobre los valores y a relacionarnos mejor con los demás.
- Es una casa abierta al mundo, donde podrán aprender más y de manera interactiva gracias a la tecnología.
- Es una casa llena de desafíos que los pondrán a prueba y que, junto con sus compañeras y compañeros, deberán enfrentar para encontrar soluciones, desarrollando habilidades matemáticas y aplicando diferentes estrategias de cálculo y de resolución de problemas.

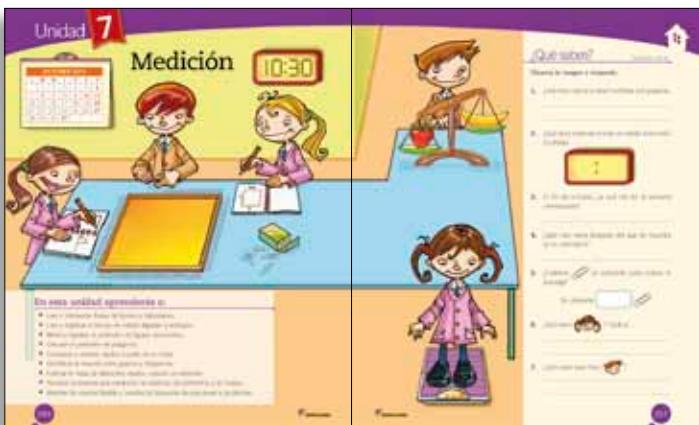


Nosotros avanzaremos con ustedes en todo momento, solo necesitan curiosidad y ganas de aprender.

¿Cómo se organiza tu texto?

El texto **Matemática 3º básico Casa del Saber** se organiza en 8 unidades y en cada unidad encontrarás:

● Páginas de inicio de unidad



- Número y título de la unidad
- Objetivos de aprendizaje
- Evaluación inicial

● Módulos organizados por objetivos de aprendizaje

- Observa y responde
- Lee y responde
- Aprende
- Practica
- Ponte a prueba

Secciones de cada unidad

- Educando en valores
- ¿Sabías que...?
- Recuerda que...
- Conectados

Nosotros te acompañaremos en las distintas páginas.



● Páginas de evaluación



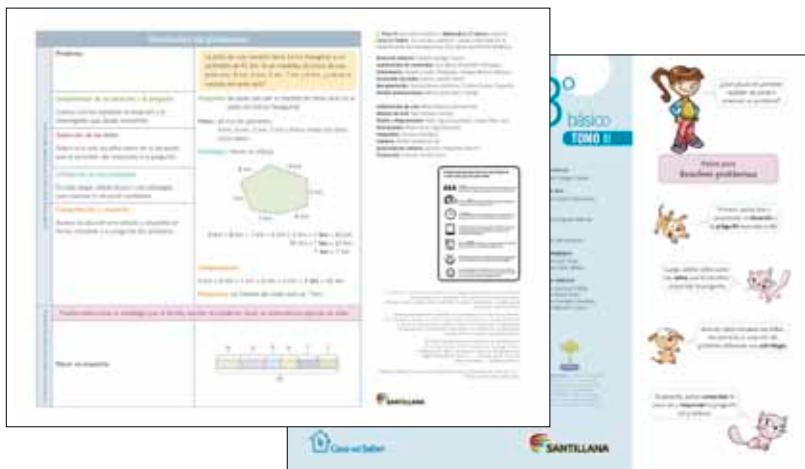
- ¿Qué sabes?
Evaluación inicial
- ¿Cómo vas?
Evaluación intermedia
- ¿Qué aprendiste?
Evaluación final
- Evaluación integradora tipo Simce[®]

● Páginas especiales

- Competencias para la vida
- Resolución de problemas
- Estrategias para preparar el Simce[®]
- Prepara la prueba (síntesis y repaso para que pegues en tu cuaderno)



● Páginas de apoyo

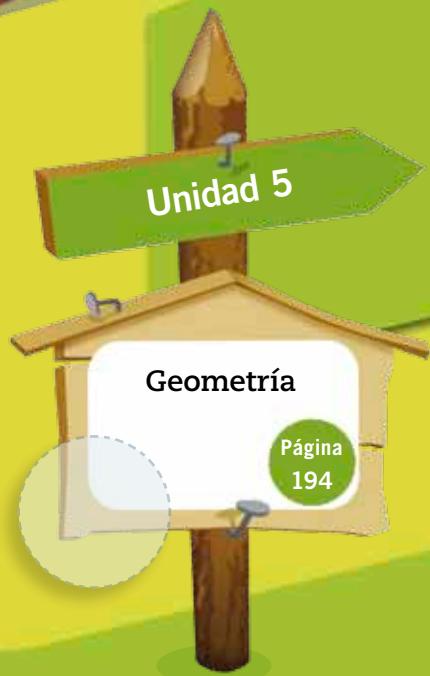


- Registro de tu avance
- Desarrollo de la autonomía (Agenda)
- Desplegable de habilidades
- Recortables
- Cartones

¿Cuánto has avanzado?

La **Casa del Saber** se construye día a día.

Busca el recortable al final del texto y pégalo para registrar tu avance.





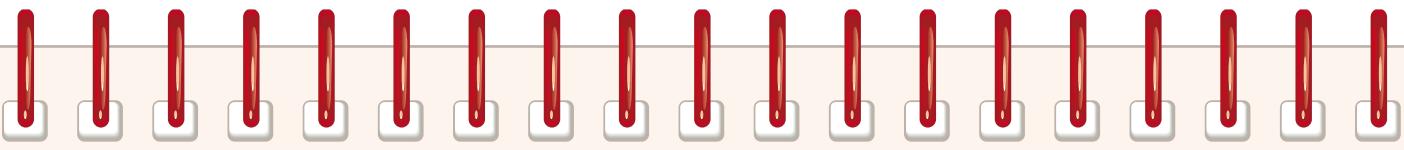
Índice

Unidad	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	
 Geometría págs. 194 - 233	Ubicación espacial Ubicación en un plano Ubicación en una cuadrícula Ponte a prueba pág. 196 Ponte a prueba pág. 199	Cuerpos geométricos Poliedros y cuerpos redondos Relación entre figuras y cuerpos Construcción de cuerpos geométricos Educando en valores: buena convivencia Ponte a prueba pág. 200 pág. 206 pág. 209	Ángulos Elementos geométricos ¿Qué es un ángulo? Medidas de ángulos Estimación de medidas de ángulos Ponte a prueba pág. 212 pág. 219	
 Fracciones págs. 234 - 265	¿Qué es una fracción? Representación del todo y sus partes Representación de fracciones usando software Términos de una fracción Lectura de fracciones Educando en valores: alimentación saludable Ponte a prueba pág. 236 pág. 236 pág. 247	Orden y comparación Comparación de fracciones con igual denominador Orden de fracciones Ponte a prueba pág. 250 pág. 253	Operaciones Adición de fracciones con igual denominador Sustracción de fracciones con igual denominador Ponte a prueba pág. 254 pág. 257	
 Medición págs. 266 - 303	Tiempo Calendarios Líneas de tiempo Relojes digitales y análogos Ponte a prueba pág. 268 pág. 275	Perímetro ¿Qué es el perímetro? Perímetro de polígonos irregulares Perímetro de polígonos regulares Situaciones problema Educando en valores: cuidado del medioambiente Ponte a prueba pág. 276 pág. 283 pág. 285	Masa Gramos y kilogramos Más o menos masa Estimación de masa Situaciones problema Ponte a prueba pág. 288 pág. 295	
 Datos y probabilidad págs. 304 - 345	Encuestas, tablas y gráficos Encuestas Datos en tablas y gráficos Educando en valores: igualdad Ponte a prueba pág. 306 pág. 307 pág. 311	Construir pictogramas y gráficos Construcción de pictogramas y gráficos de barras simples con escala Construcción de diagramas de puntos Ponte a prueba pág. 312 pág. 323	Interpretar pictogramas y gráficos Interpretación de pictogramas Interpretación de gráficos de barras simples Ponte a prueba pág. 326 pág. 331	
Evaluación integradora págs. 346 - 351				



	Módulo 4	Resolución de problemas	Competencias	Simce ®	Evaluaciones	Síntesis y repaso
	<p>Transformaciones isométricas Traslación Reflexión Rotación</p> <p>Ponte a prueba</p> <p>pág. 220 pág. 225</p>	<p>Estrategia Trazar la red geométrica y construir el cuerpo</p> <p>pág. 226</p>	<p>La geometría nos ayuda a construir el mundo en que vivimos</p> <p>Competencias: matemática, conocimiento e interacción con el mundo físico</p> <p>pág. 228</p>	<p>Estrategias para responder una pregunta de selección múltiple</p> <p>pág. 230</p>	<p>¿Qué sabes? Evaluación inicial</p> <p>pág. 195</p> <p>¿Cómo vas? Evaluación intermedia</p> <p>pág. 210</p> <p>¿Qué aprendiste? Evaluación final</p> <p>pág. 231</p>	<p>Prepara la prueba 5</p>
		<p>Método Singapur Problemas de fracciones</p> <p>pág. 258</p>	<p>Las fracciones me ayudan a conocer las porciones de alimentos saludables</p> <p>Competencias: matemática, tratamiento de la información</p> <p>pág. 260</p>	<p>Estrategias para responder una pregunta de selección múltiple</p> <p>pág. 262</p>	<p>¿Qué sabes? Evaluación inicial</p> <p>pág. 235</p> <p>¿Cómo vas? Evaluación intermedia</p> <p>pág. 248</p> <p>¿Qué aprendiste? Evaluación final</p> <p>pág. 263</p>	<p>Prepara la prueba 6</p>
		<p>Estrategia Extraer información de un dibujo</p> <p>pág. 296</p>	<p>Las líneas de tiempo me ayudan a comprender la historia de Chile</p> <p>Competencias: matemática, social y ciudadana</p> <p>pág. 298</p>	<p>Estrategias para responder una pregunta de selección múltiple</p> <p>pág. 300</p>	<p>¿Qué sabes? Evaluación inicial</p> <p>pág. 267</p> <p>¿Cómo vas? Evaluación intermedia</p> <p>pág. 286</p> <p>¿Qué aprendiste? Evaluación final</p> <p>pág. 301</p>	<p>Prepara la prueba 7</p>
	<p>Juegos aleatorios Registro de resultados de juegos aleatorios</p> <p>Ponte a prueba</p> <p>pág. 332 pág. 337</p>	<p>Estrategia Construir un diagrama de puntos</p> <p>pág. 338</p>	<p>La información organizada en tablas permite controlar el gasto de dinero</p> <p>Competencias: matemática, tratamiento de la información</p> <p>pág. 340</p>	<p>Estrategias para responder una pregunta de selección múltiple</p> <p>pág. 342</p>	<p>¿Qué sabes? Evaluación inicial</p> <p>pág. 305</p> <p>¿Cómo vas? Evaluación intermedia</p> <p>pág. 324</p> <p>¿Qué aprendiste? Evaluación final</p> <p>pág. 343</p>	<p>Prepara la prueba 8</p>
<p>Recortables pág. 353</p>						

Desarrollo de la autonomía



Tarea para la casa



Prueba



Traer materiales

Agosto

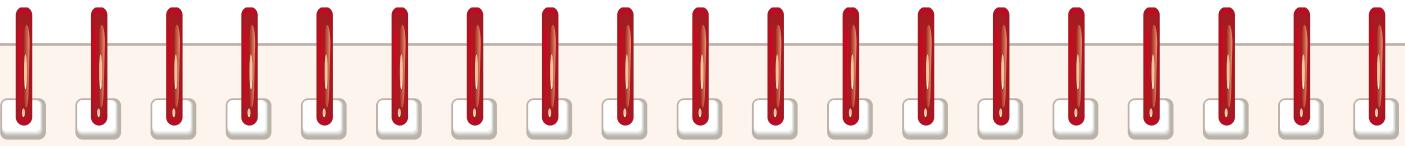
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Septiembre

Día	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

Día	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



Geometría



En esta unidad aprenderás a:

- Describir la ubicación de objetos en planos y cuadrículas.
- Describir cuerpos geométricos a partir de sus elementos: caras, aristas y vértices.
- Relacionar figuras geométricas y cuerpos geométricos.
- Construir cuerpos geométricos a partir de sus redes.
- Comprender el concepto de ángulo.
- Medir y estimar la medida de distintos ángulos.
- Reconocer figuras trasladadas, reflejadas y rotadas.
- Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.

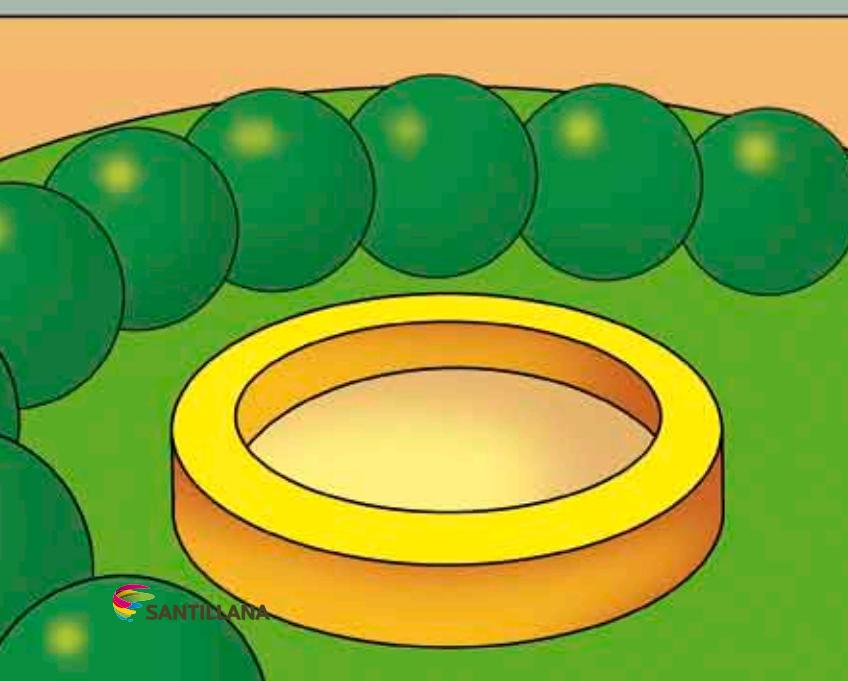
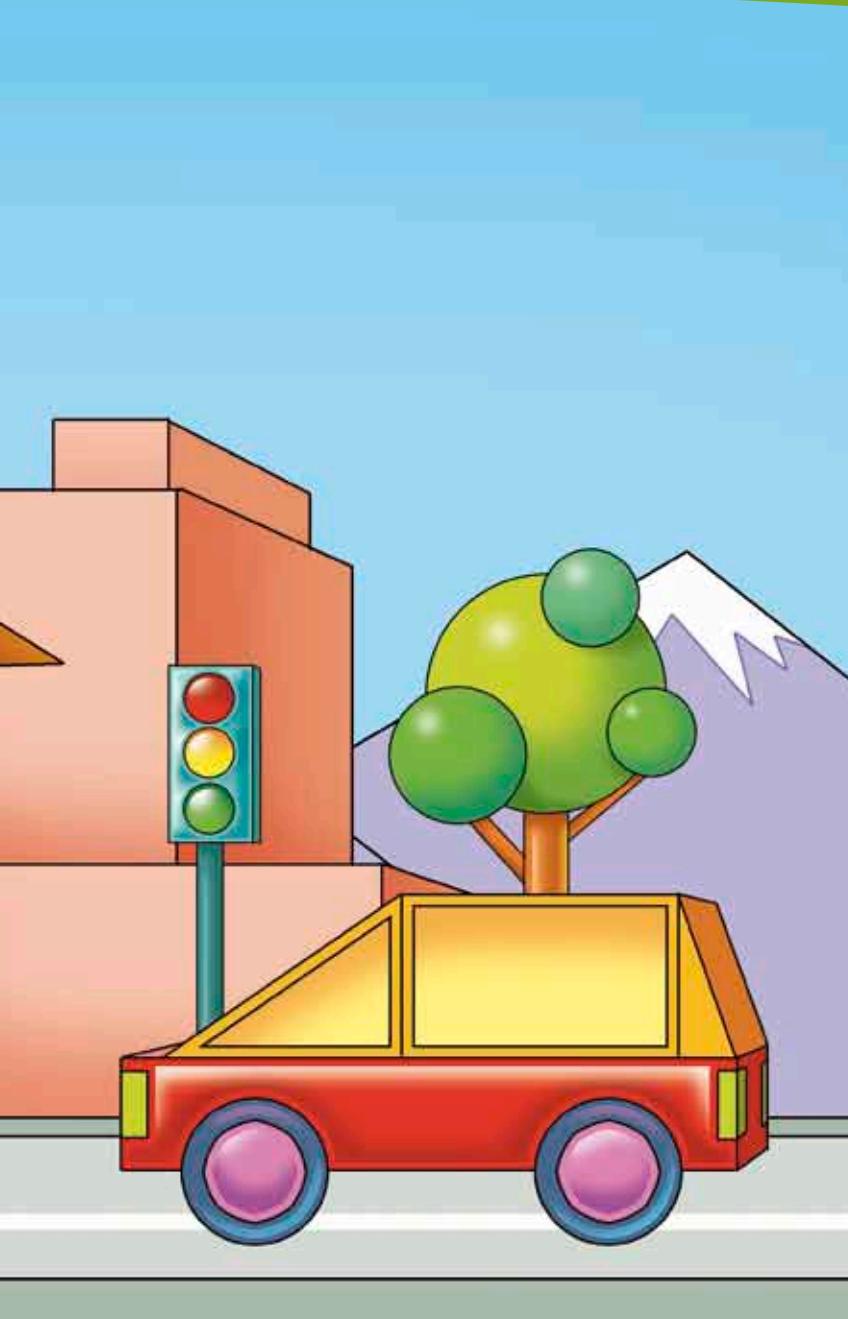
Presentación multimedia

Planificaciones



¿Qué sabes?

Evaluación inicial



Observa la imagen y responde.

1. ¿Qué está a la derecha de ? Enciérralo.



2. ¿Qué está frente al edificio de color rosado? Enciérralo.



3. ¿Qué cuerpos geométricos componen a ? Menciona tres.

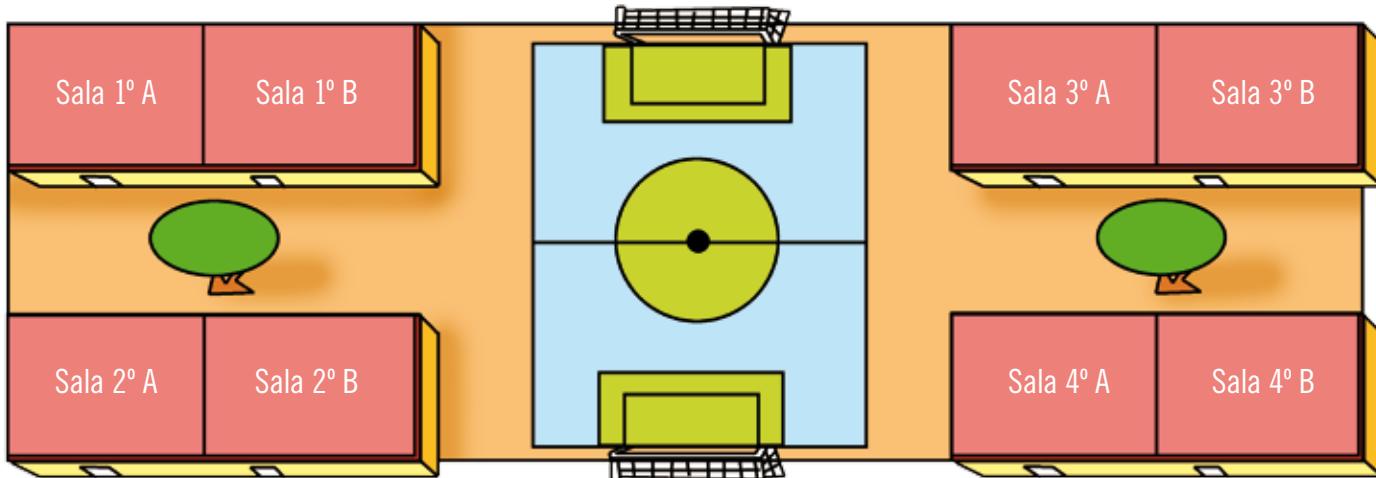
4. Dibuja un automóvil utilizando cuadrados, círculos y triángulos.

1 Ubicación espacial

Ubicación en un plano

Observa y responde

Plano Zona A Colegio Casa del Saber



- ¿Qué salas están en el sector **izquierdo** del plano? Enciérralas.
 - ¿La sala de qué curso está a la **derecha** de la sala del 3º A?

 - ¿Dónde está ubicada la sala del 2º B? Da una breve descripción.
-
-
-

Aprende

Para describir la ubicación de algo o alguien en un plano, se pueden utilizar diferentes **puntos de referencias** y **posiciones**, como: arriba-abajo o derecha-izquierda.



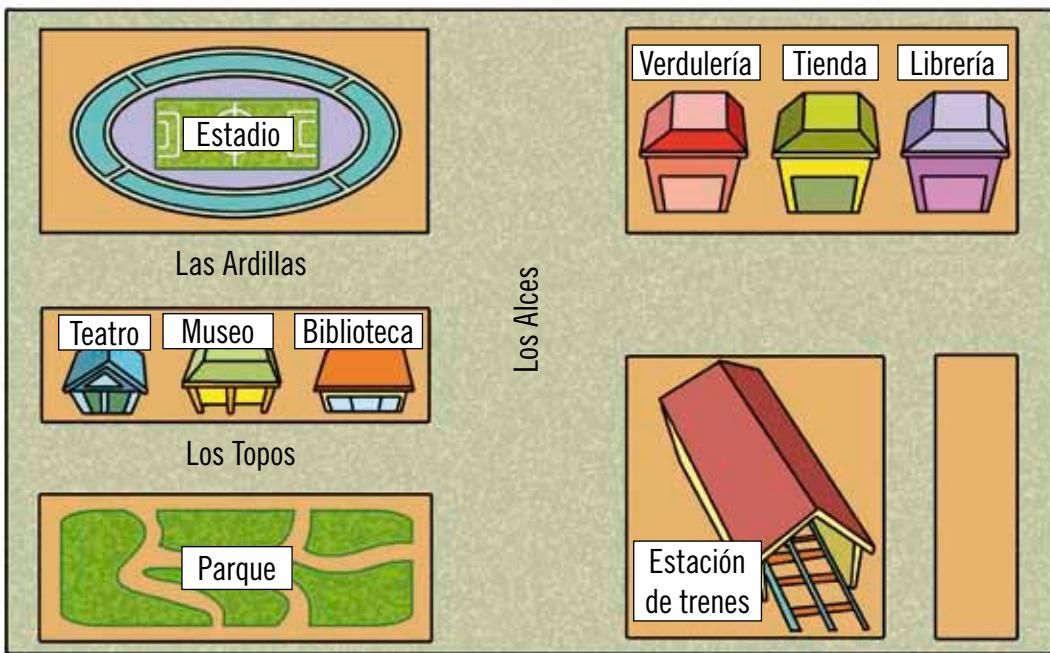
Mi curso está ubicado a la **derecha** del 2º A y a la **izquierda** de la cancha.



Practica

1. Observa el plano y describe la ubicación de los sitios indicados a partir de los otros sitios y calles del plano.

Aplicar



a. Estadio se ubica _____

b. Estación de trenes se ubica _____

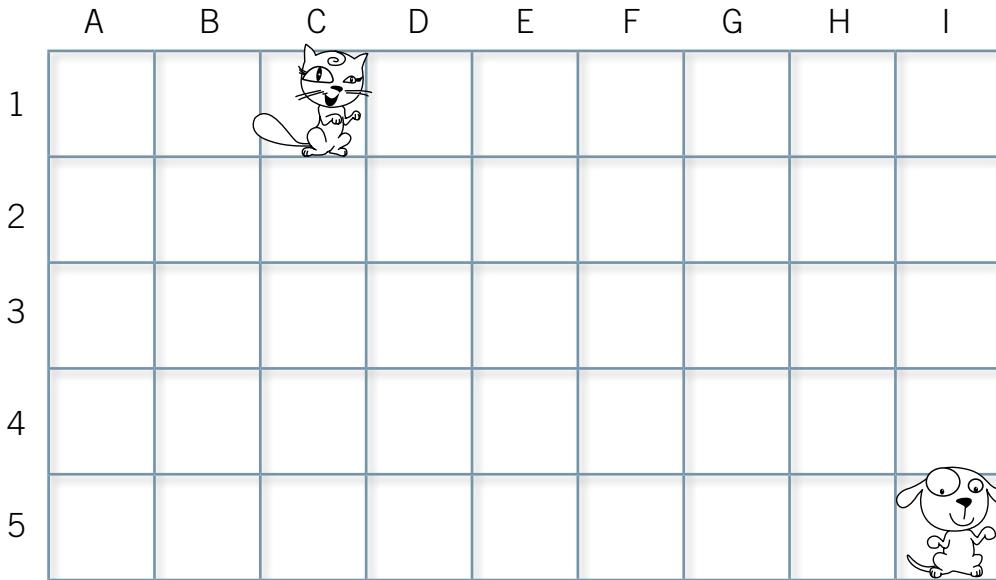
c. Museo se ubica _____

¿Sabías que...?

La **orientación espacial** nos hace personas más autónomas, porque permite que nos ubiquemos en el espacio y podamos encontrar los lugares que buscamos.

Ubicación en una cuadrícula

Observa y responde



- En relación a , ¿dónde se ubica ? Pinta el de tu respuesta.
- 4 cuadrados arriba y 6 a la izquierda. 4 cuadrados abajo y 6 a la derecha.
- En relación a las letras y números que rodean la cuadrícula, ¿cómo se podría describir la ubicación de ?
-
-
-

Aprende

Para describir la ubicación de algo o alguien en una cuadrícula, se puede identificar un **punto de referencia** y contar **los cuadrados** que se desplaza en las distintas **posiciones**.

También, utilizando coordenadas representadas por letras y números. **Por ejemplo:**

 está ubicada **4 cuadrados arriba y 6 cuadrados a la izquierda** de  punto de referencia

 está ubicada en C1.



Practica

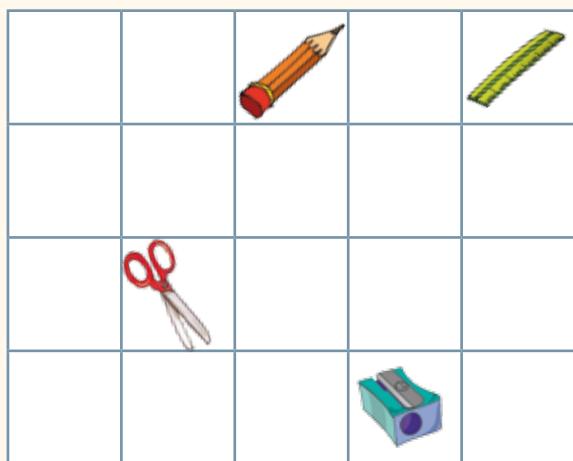
1. Observa la cuadrícula y describe la ubicación de cada perro. En algunos casos utiliza a  como punto de referencia y en otros, indica las coordenadas. [Aplicar](#)

A	B	C	D	E
1				
2				
3				
4				
5				

- a.  está ubicado _____ de .
- b.  está ubicada _____ de .
- c.  está ubicado en _____.
- d.  está ubicado en _____.

Ponte a prueba

Observa la cuadrícula y descubre el objeto descrito según su ubicación, en cada caso.
Escribe su nombre.



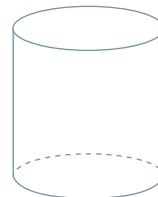
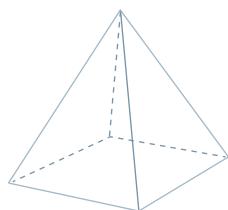
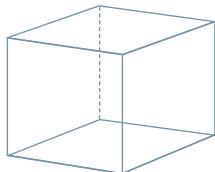
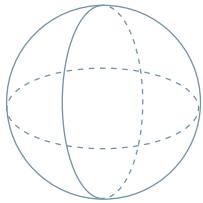
- Si el objeto se desplaza 1 cuadrado a la derecha, queda abajo de  .

- Si el objeto se desplaza 1 cuadrado hacia arriba, queda a la derecha de  .

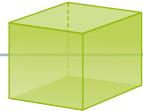
- Si el objeto se desplaza 3 cuadraditos hacia abajo, queda a la izquierda de  .

Poliedros y cuerpos redondos

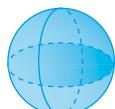
Observa y responde



- ¿Qué cuerpos tienen solo superficies planas? Píntalos de color .
- ¿Qué cuerpos tienen al menos una superficie curva? Píntalos de color .
- ¿A qué figuras geométricas se asemejan las caras de los cuerpos indicados? Dibújalas.



- ¿Qué nombres reciben los siguientes cuerpos? Escríbelos.





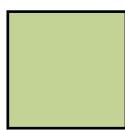


Aprende



¿Sabías que...?

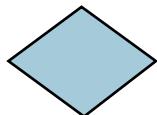
Las figuras geométricas llamadas **paralelogramos** son:



Cuadrado



Rectángulo



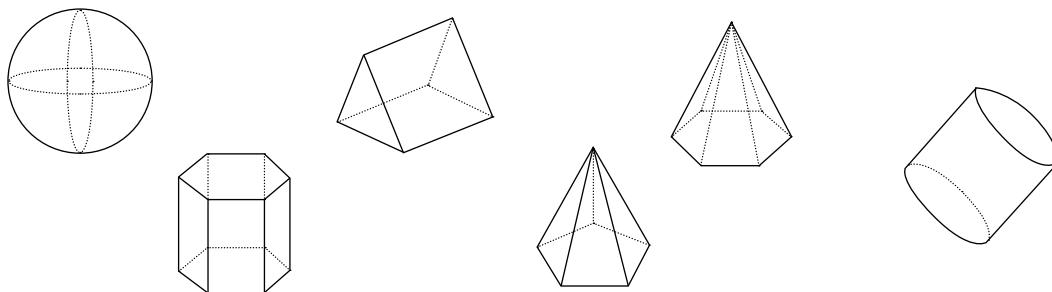
Rombo



Romboide

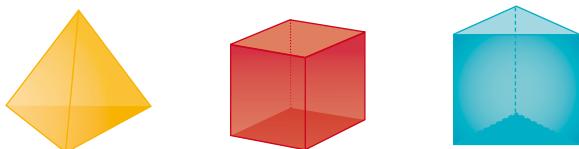
Práctica

1. Pinta de color  los poliedros y de color  los cuerpos redondos. Reconocer



2. Encierra la respuesta correcta en cada caso. Reconocer

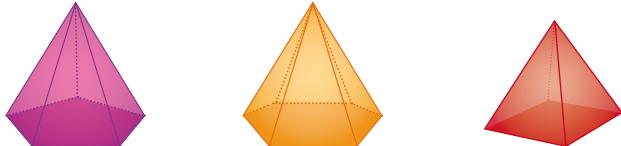
- a. ¿Qué cuerpo es un poliedro que tiene 4 caras en total?



- b. ¿Qué cuerpo redondo tiene una cara basal?



- c. ¿Qué pirámide tiene 5 vértices?



3. Une cada descripción con el cuerpo geométrico al que se refiere. Relacionar

Tiene 6 caras en total.

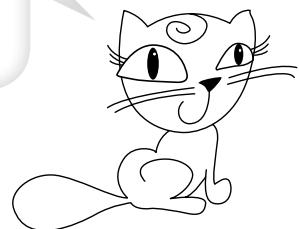


En el **cartón 6** podrás conocer algunos cuerpos geométricos y sus nombres.

Tiene 6 aristas.



Tiene 5 vértices.





4. Describe cada cuerpo geométrico. Considera las características entregadas en la página 201 para hacer tu descripción. [Describir](#)

a.

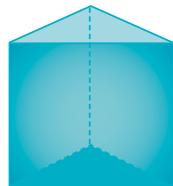
Pirámide de base cuadrada



Descripción: _____

b.

Prisma triangular



Descripción: _____

5. Descubre el cuerpo geométrico descrito en cada caso y, utilizando el **recortable 1** de la [página 353](#), pégalos donde corresponda. [Analizar](#)

a.

Cuerpo redondo con solo una superficie curva.

b.

Poliedro de 6 caras cuadradas iguales, 8 vértices y 12 aristas.

6. Responde. [Analizar](#)

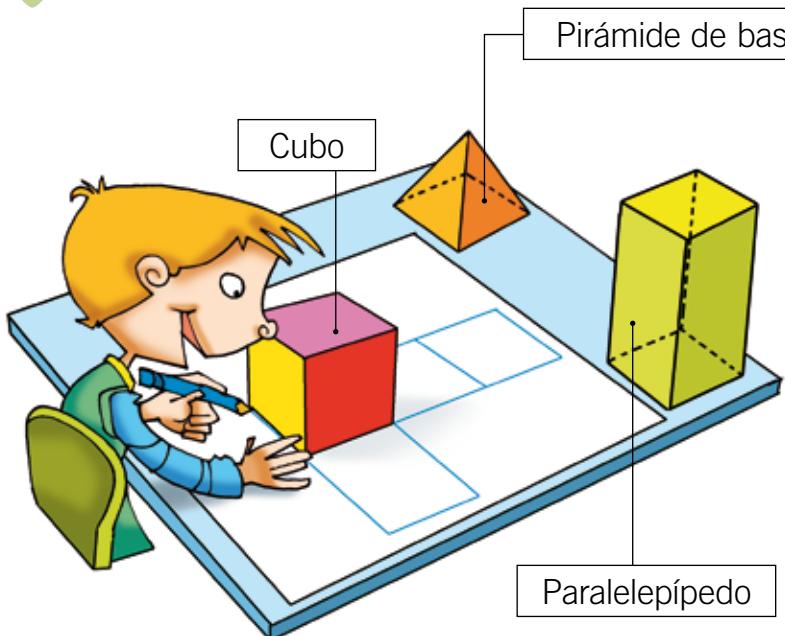
Si una pirámide tiene 8 aristas, ¿cuántas caras laterales tiene?

Tiene

caras laterales.

Relación entre figuras y cuerpos

Observa y responde



- ¿Qué cuerpo geométrico tiene solo caras que son cuadrados? Escribe su nombre.
-

- ¿A qué figuras geométricas corresponden las caras del paralelepípedo? Escribe sus nombres.
-
-

- Dibuja las figuras geométricas que corresponden a las caras de la pirámide de base cuadrada.

Aprende

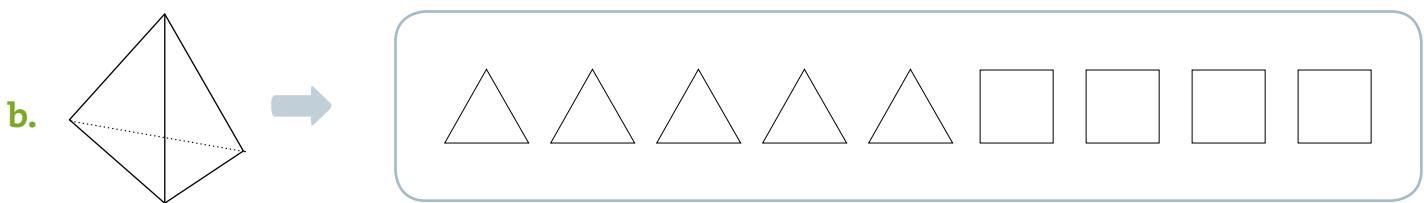
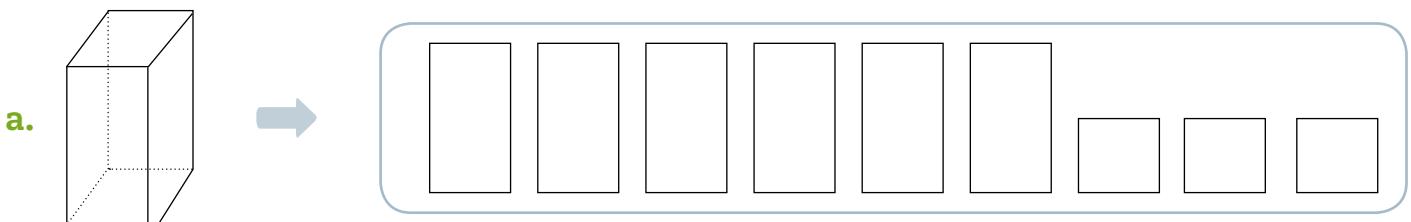
Las **caras** de algunos **cuerpos geométricos** corresponden a **figuras geométricas**.

Pirámide de base cuadrada	Cara basal	Caras laterales
	 Cuadrado	 Triángulos

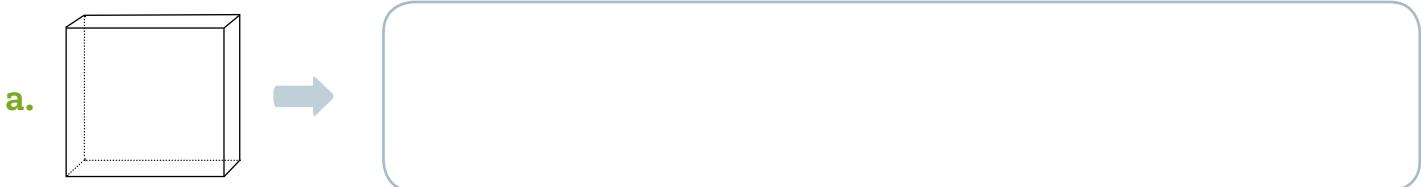


Practica

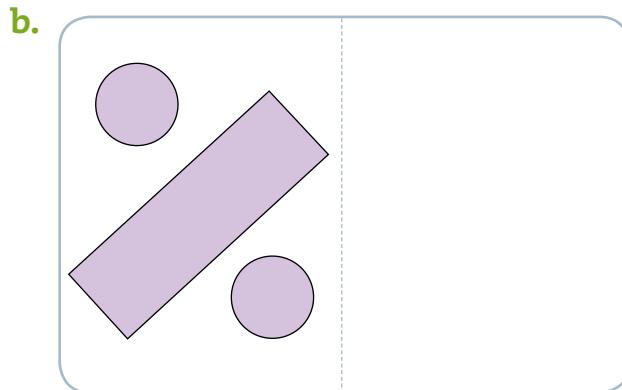
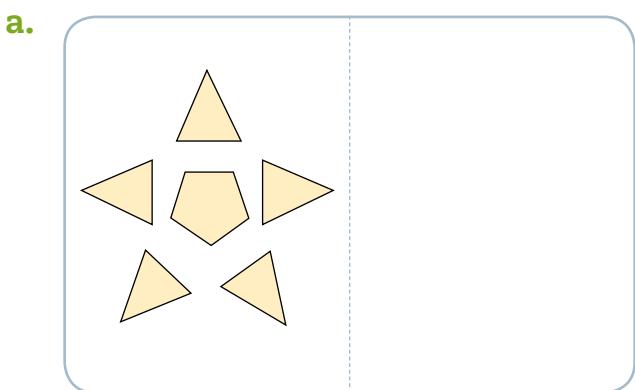
1. Pinta las figuras geométricas que permiten formar cada cuerpo. **Reconocer**



2. Dibuja las figuras geométricas que representan las caras de los siguientes cuerpos geométricos. **Aplicar**

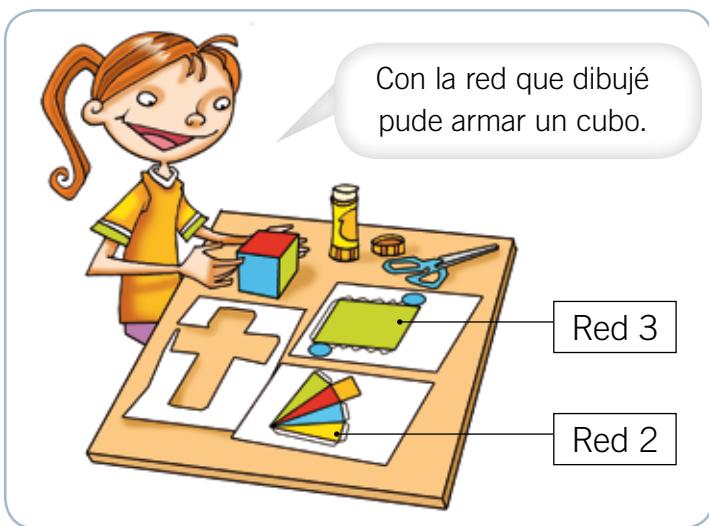
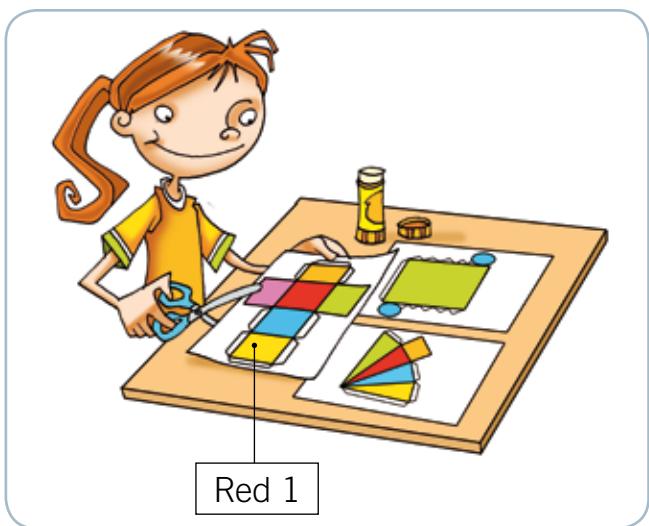


3. ¿Qué cuerpo forman las siguientes caras? Utiliza el **recortable 2** de la **página 353** y pégalo. **Aplicar**



Construcción de cuerpos geométricos

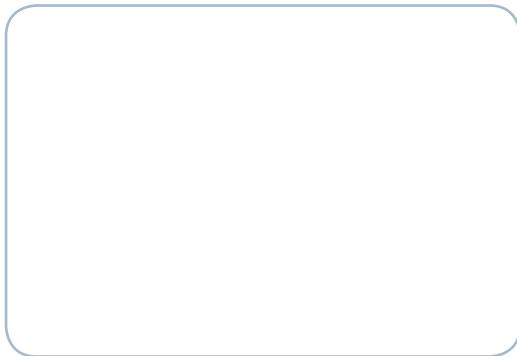
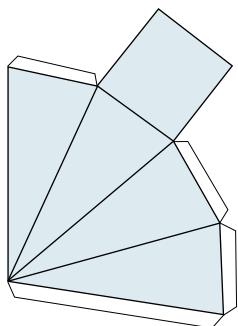
Observa y responde



- ¿Qué figura geométrica dibujó para trazar la red del cubo? Escribe su nombre y cuántas utilizó.
-
-
-

- ¿La red 3 permite construir un cilindro? Justifica tu respuesta.
-
-
-

- ¿Qué cuerpo geométrico se puede construir con la red 2? Utiliza el **recortable 3** de la **página 355** y pégalo donde corresponda.



Educando en valores



Recuerda mantener siempre tu puesto limpio y ordenado. Esto facilita tu trabajo y no interfieres en el de tus compañeras y compañeros.





Aprende

Una **red** es la representación en el plano de un cuerpo geométrico. Está formada por figuras geométricas que corresponden a sus caras y que, al unirse de una determinada manera, permiten construir el cuerpo.

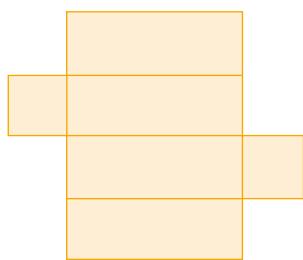
Construcción de un cubo a partir de su red



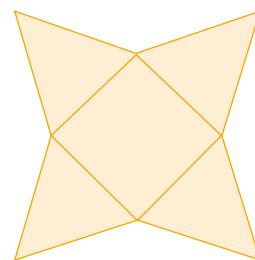
Practica

- Observa cada red de construcción y, utilizando el **recortable 4** de la **página 355**, pega el cuerpo geométrico que se puede construir con ellas. **Interpretar**

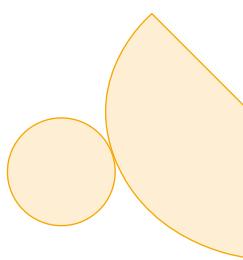
a.



b.



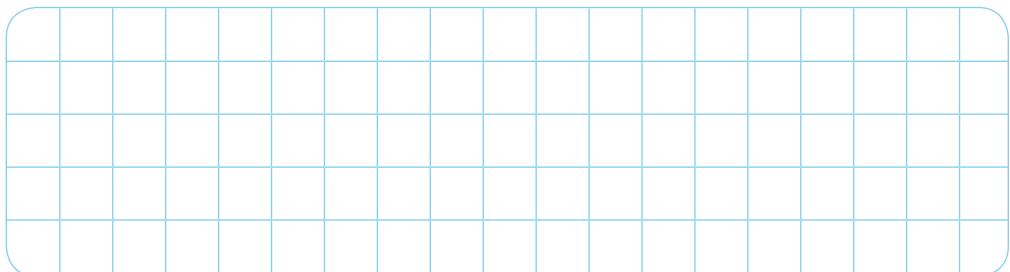
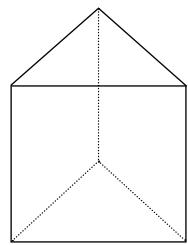
c.



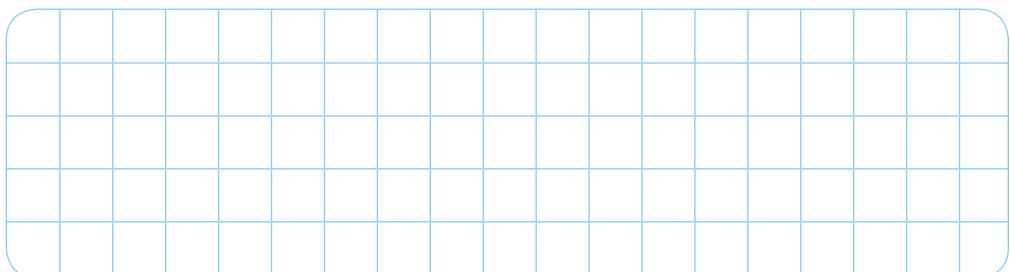
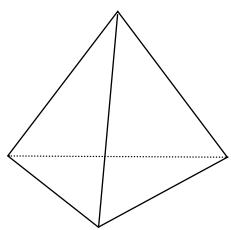
--	--	--

2. Dibuja una red que permita armar los siguientes cuerpos geométricos. [Aplicar](#)

a.



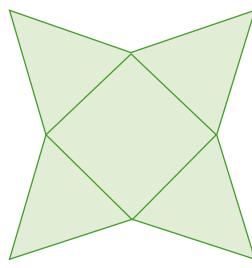
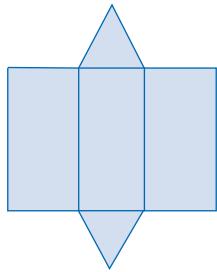
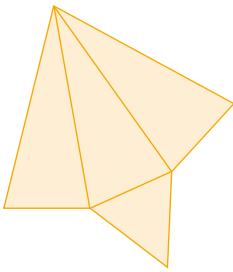
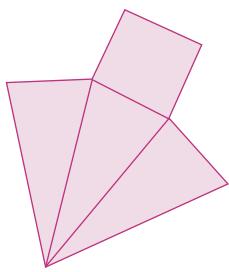
b.



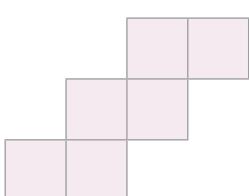
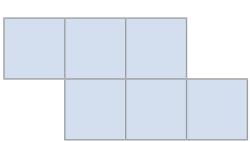
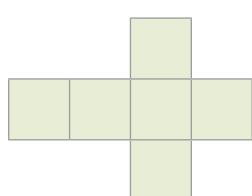
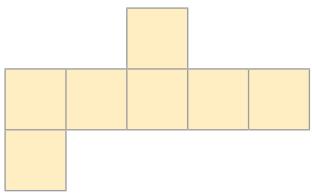
- Ahora, comprueba tus respuestas con las redes del **recortable 5** de la **página 357**. Verifica, ya que un cuerpo geométrico puede tener más de una red asociada.

3. Encierra las respuestas correctas en cada caso. [Analizar](#)

- a. ¿Qué redes permiten construir una **pirámide**?



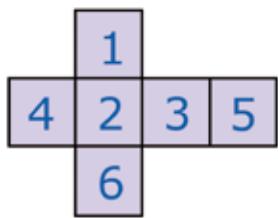
- b. ¿Qué redes permiten construir un **cubo**?



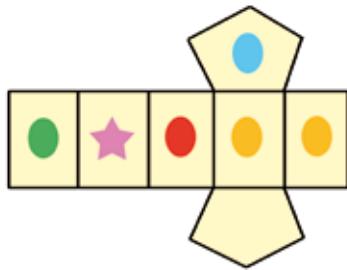


4. Encierra el cuerpo que se puede construir con cada red. [Analizar](#)

a.



b.

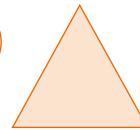


Ponte a prueba

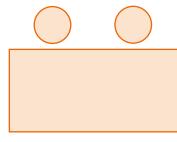
Analiza cada afirmación. Luego, determina si es verdadera o falsa, justificando tu respuesta.



Se puede construir un cono con un triángulo y un círculo.



Con esta red es posible construir un cilindro.



¿Cómo vas?

Ubicación en un plano

1. Observa el plano y escribe el nombre del lugar que se describe.

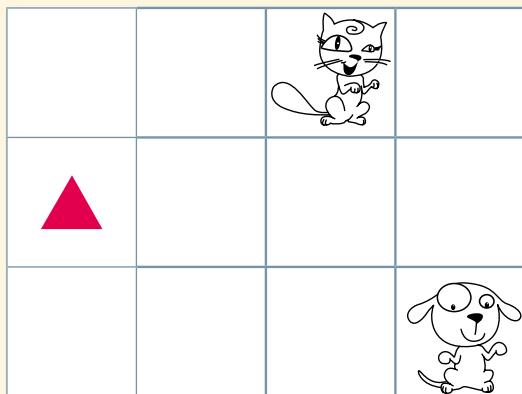


a. Está a la **derecha** de la farmacia y a la **izquierda** de la floristería.

b. Está a la **derecha** de la plaza y **arriba** de la floristería.

Ubicación en una cuadrícula

2. Ubica quién ocupa cada lugar en la cuadrícula a partir de las indicaciones dadas.

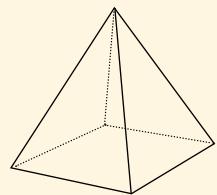
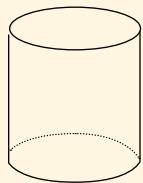
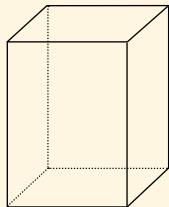
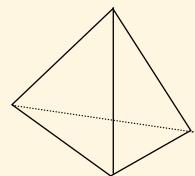
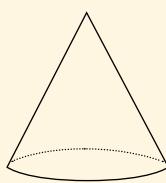


a. Está dos cuadrados a la derecha y uno arriba de ▲.

b. Está tres cuadrados a la derecha y uno abajo de ▲.

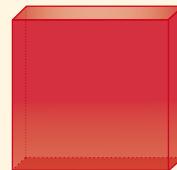
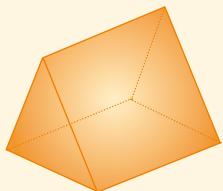
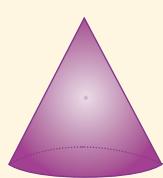
Poliedros y cuerpos redondos

3. Pinta de color los poliedros y de color los cuerpos redondos.





4. Une con una línea cada descripción con el cuerpo geométrico que corresponda.



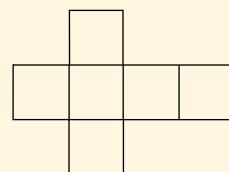
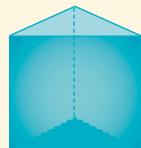
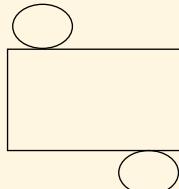
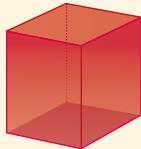
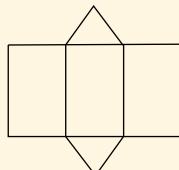
Sus caras son rectangulares.

Tiene solo una superficie plana.

Tiene 6 vértices y 9 aristas.

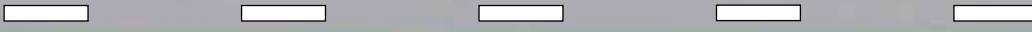
Construcción de cuerpos geométricos

5. Pinta cada red del color del cuerpo que permite construirlo.



¿Cómo te fue?

Pinta tantos como ☺ obtuviste.



3 Ángulos

Elementos geométricos

Observa y responde



Aprende

Algunos elementos geométricos son:

Elemento	Definición	Representación
Punto	No tiene dimensión. Se utiliza para indicar una ubicación.	●
Recta	Es una línea infinita hacia ambos lados. Está formada por infinitos puntos, uno al lado del otro.	↔
Rayo	Es parte de una recta, tiene comienzo pero no tiene fin. Incluye el punto de inicio.	●→
Semirrecta	Es parte de una recta, tiene comienzo pero no tiene fin. No incluye el punto de inicio.	○→
Segmento	Es parte de una recta que comienza en un punto y termina en otro.	●—●

- ¿Qué “figuras” reconoces en el dibujo hecho por ? Escribe sus nombres.
-
-

- Une las “figuras” dibujadas por y crea una nueva figura. Dibújala.



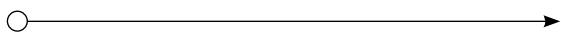
Practica

1. Escribe el nombre de cada elemento geométrico. **Reconocer**

●	↔	● →

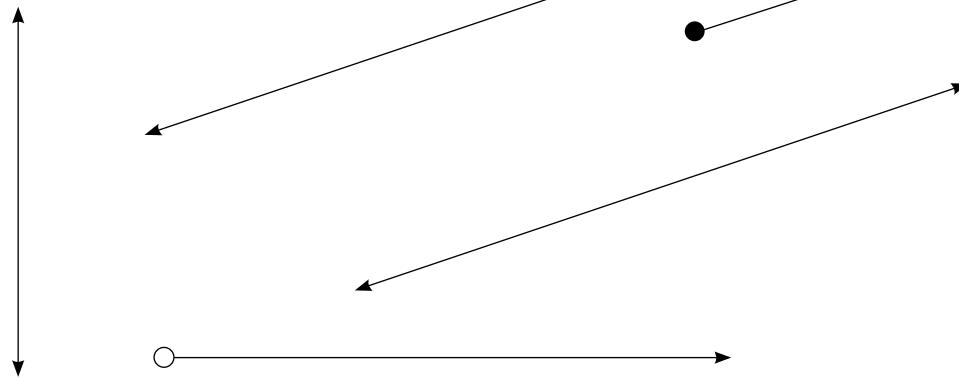
2. Observa la imagen y encierra según las claves. **Reconocer**

Las rectas.

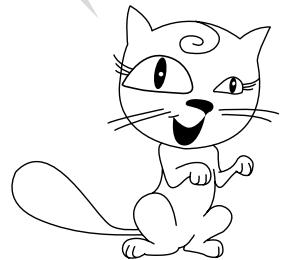


Los rayos.

Las semirrectas.



Para trazar los elementos geométricos pedidos, utiliza tu regla.



3. Dibuja el elemento geométrico pedido en cada caso. **Ejemplificar**

a.

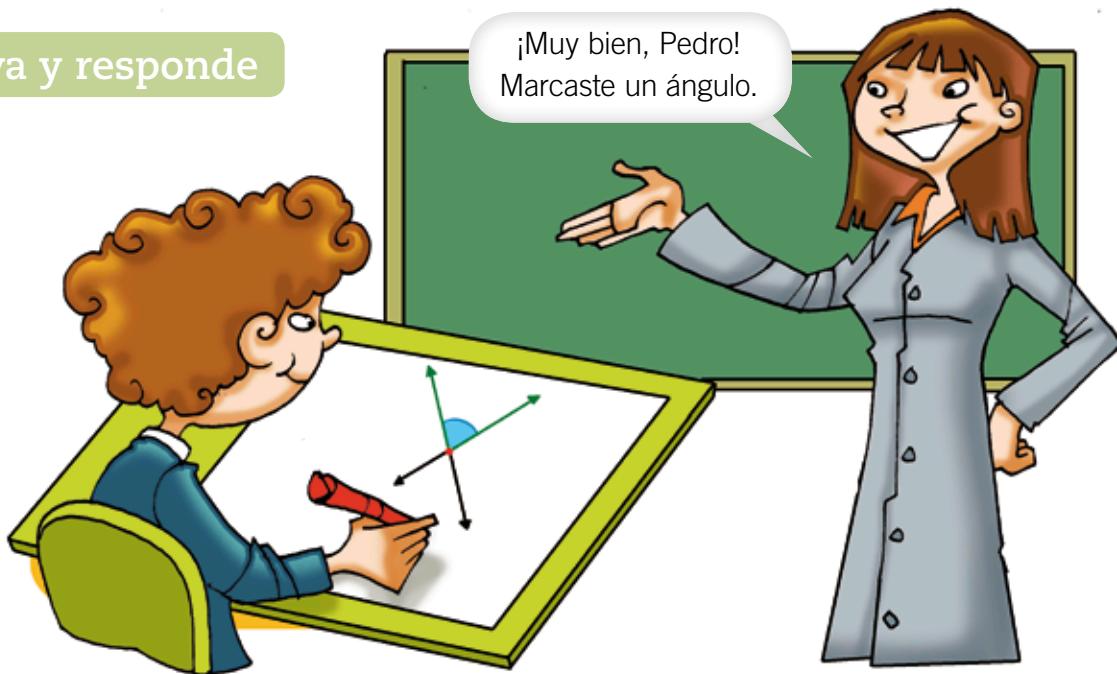
Segmento

b.

Rayo

¿Qué es un ángulo?

Observa y responde



- ¿Qué elemento geométrico remarcó Pedro con ? Encierra tu respuesta.

Recta

Rayo

Segmento

- ¿Qué elemento geométrico remarcó Pedro con ? Encierra tu respuesta.

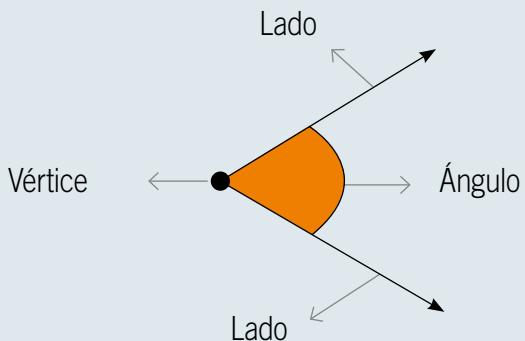
Punto

Semirrecta

Recta

Aprende

Un **ángulo** es la abertura comprendida entre **dos rayos** que se unen en un **punto** de origen común. A estos rayos se les llama lados del ángulo y al punto de origen, vértice.





Practica

1. Marca con un ✓ los elementos geométricos que conforman un ángulo. Reconocer

Rayo

Segmento

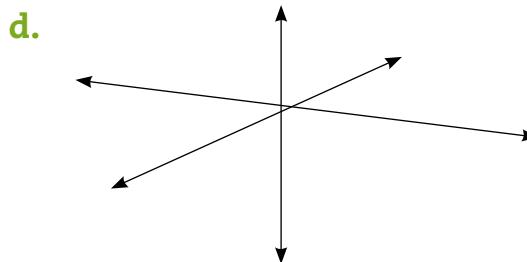
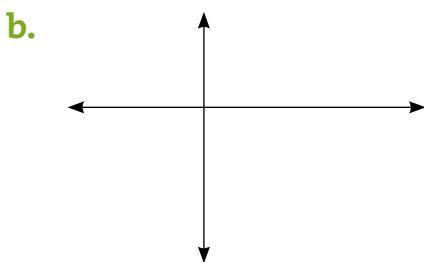
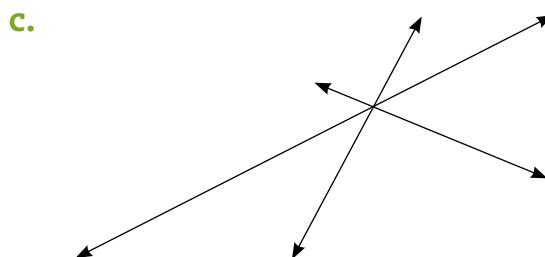
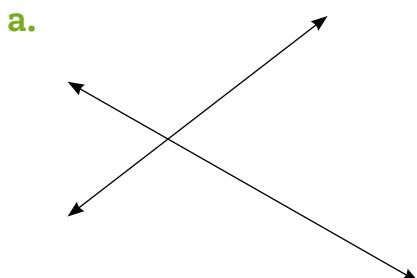
Recta

Vértice

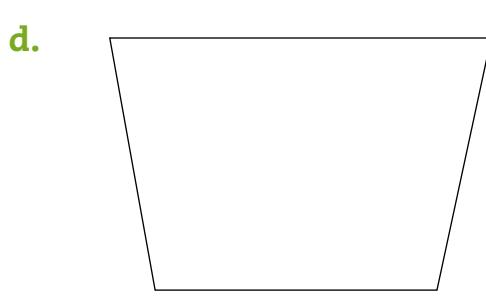
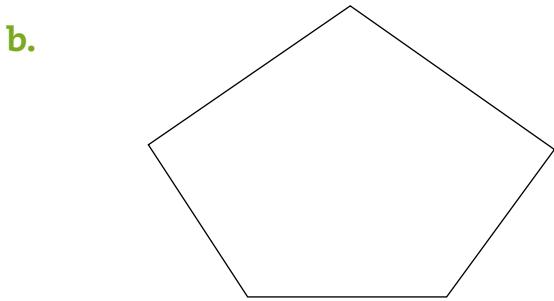
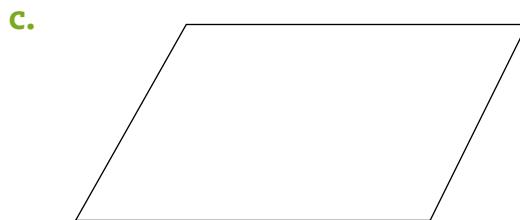
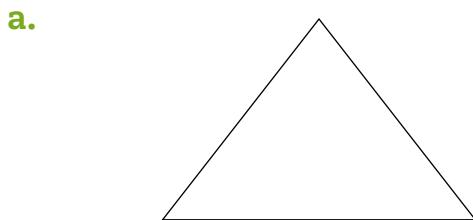
Semirrecta

Cara

2. Marca con color un ángulo en cada caso. Comprender



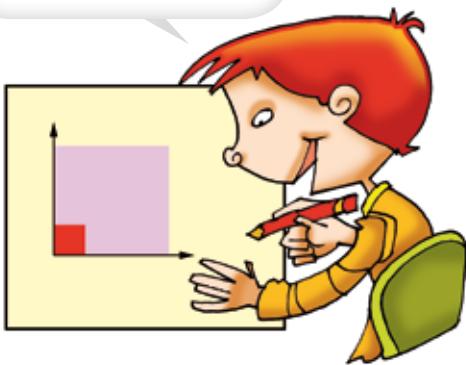
3. Marca un ángulo en el interior de cada figura geométrica. Analizar



Medidas de ángulos

Observa y responde

El ángulo que dibujé mide 90 grados.



¿Cuánto medirá el ángulo que dibujé?



¿Sabías que...?

Los ángulos se miden en sentido contrario al movimiento de los punteros del reloj.

La unidad de medida es el grado sexagesimal, que se simboliza por $^\circ$.

- Responde en relación al ángulo dibujado por . Pinta el de tu respuesta.

El ángulo dibujado por mide la mitad.

El ángulo dibujado por mide el doble.

- ¿Cuánto mide el ángulo dibujado por ? Calcula y responde.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

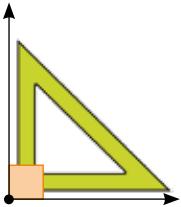
El ángulo dibujado por mide grados.

Aprende

Cada ángulo tiene una medida que depende de la abertura de sus rayos.

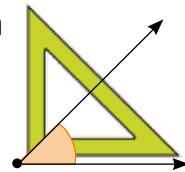
Ángulo recto

Son los ángulos que miden exactamente 90° .



Ángulo agudo

Son todos los ángulos que miden menos que un ángulo recto. Por ejemplo, este ángulo es la mitad de uno recto, mide 45° .



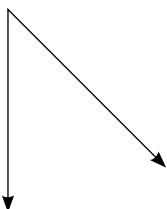
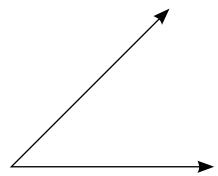


Practica

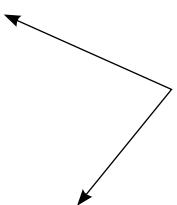
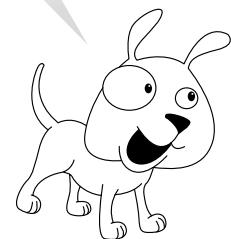
1. Encierra según las claves. [Reconocer](#)

Ángulos que midan 90°

Ángulos que midan 45° .

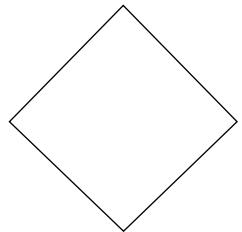


Utiliza tu escuadra para reconocer los ángulos.

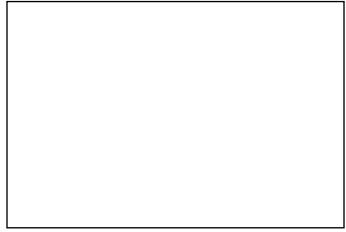


2. Marca con color un ángulo de 90° en cada figura geométrica. [Reconocer](#)

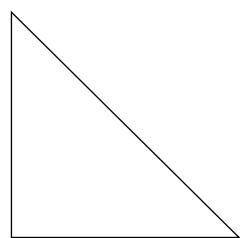
a.



b.



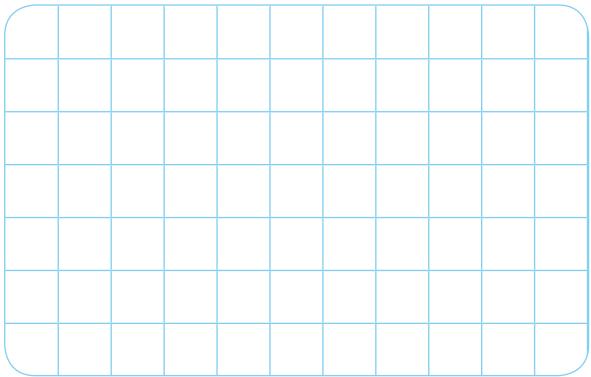
c.



3. Dibuja el ángulo indicado en cada caso. Puedes utilizar tu escuadra o un cuadrado de papel. [Ejemplificar](#)

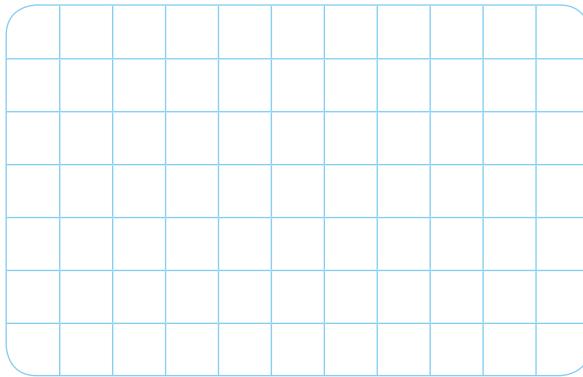
a.

Ángulo de 90°



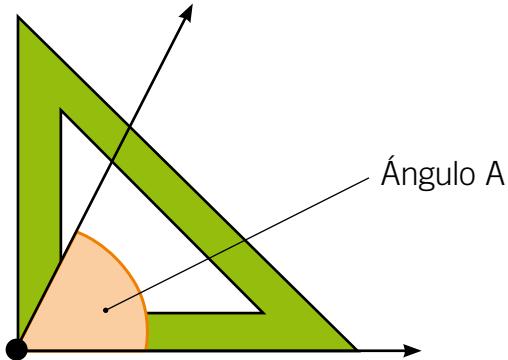
b.

Ángulo de 45°



Estimación de medidas de ángulos

Observa y responde



- ¿Cuánto mide el **ángulo A**? Pinta el de las respuestas que te permiten saberlo.
 - Mide menos de 90° .
 - Mide más de 90° .
 - Mide menos de 45° .
 - Mide más de 45° .

- Considerando la respuesta anterior, ¿cuántos grados puede medir aproximadamente el **ángulo A**?

- ¿Cómo es la medida entregada del **ángulo A**? Encierra tu respuesta.

Es exacta

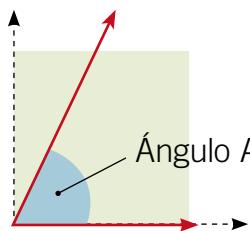
Es estimada

Aprende

La medida de un ángulo puede ser exacta o puede ser estimada.

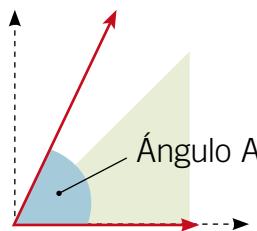
Para **estimar la medida de un ángulo** se pueden utilizar como referentes medidas ya conocidas, como el ángulo de 90° y el ángulo de 45° , y entregar una medida estimada.

Referente: ángulo de 90°



El ángulo A mide menos de 90°

Referente: ángulo de 45°



El ángulo A mide más de 45°

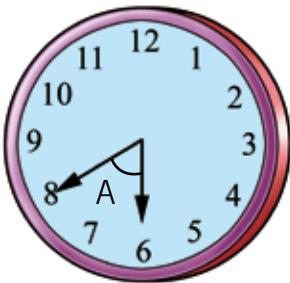
Se puede estimar que el ángulo A mide aproximadamente 70° .



Practica

1. Estima la medida de cada ángulo. Describe los referentes utilizados. [Aplicar](#)

a.

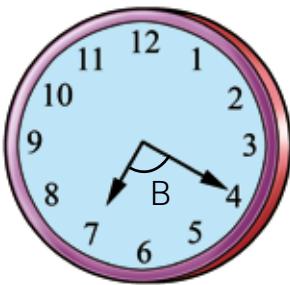


Referentes: _____

Medida estimada del ángulo A = _____

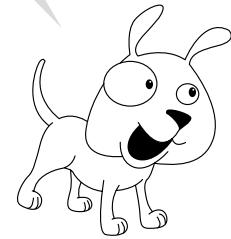
Utiliza tu escuadra
o un cuadrado
de papel como
referente.

b.



Referentes: _____

Medida estimada del ángulo B = _____



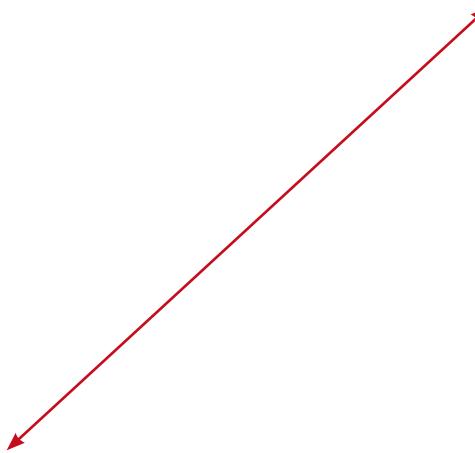
Ponte a prueba

Dibuja en cada caso una recta de modo que se cumpla lo pedido.



Se formen 4 ángulos de 90° .

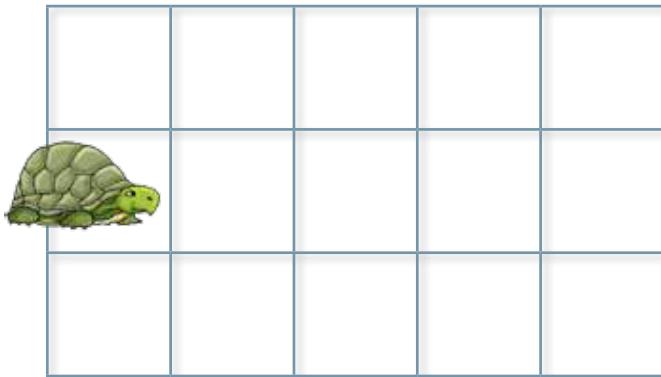
Se formen 2 ángulos menores
que 90° y 2 mayores que 90° .



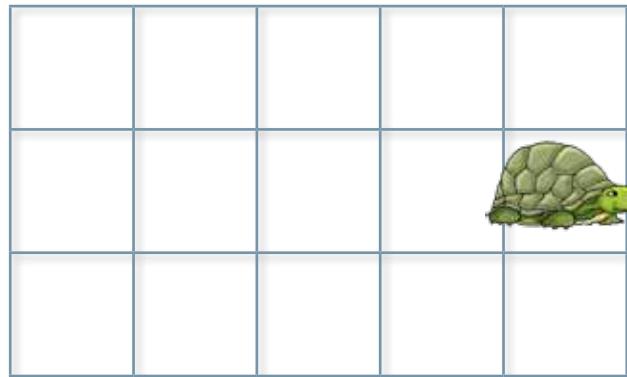
Traslación

Observa y responde

ESCENA 1



ESCENA 2



- ¿En qué se diferencian la tortuga de la escena 1 y la de la escena 2? Encierra.

Tamaño

Forma

Ubicación

- ¿Cuál es la ubicación de la tortuga en la escena 2 con respecto a la escena 1?

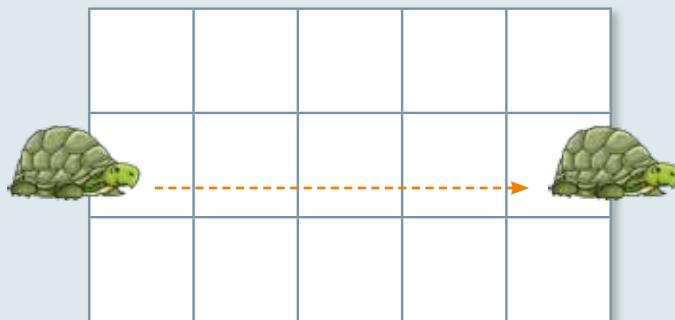
Pinta el de tu respuesta. 4 cuadraditos a la derecha. 4 cuadraditos a la izquierda.

¿Sabías que...?

Una transformación **isométrica** es el **cambio de posición** que se realiza a una figura sin que varíen su forma ni su tamaño.

Aprende

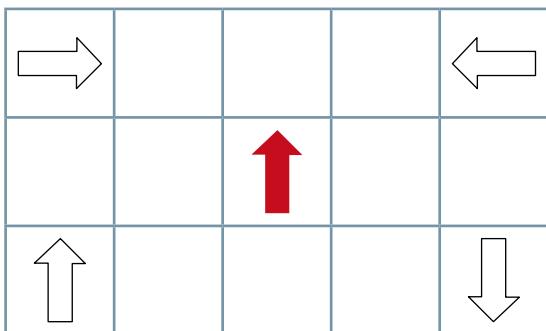
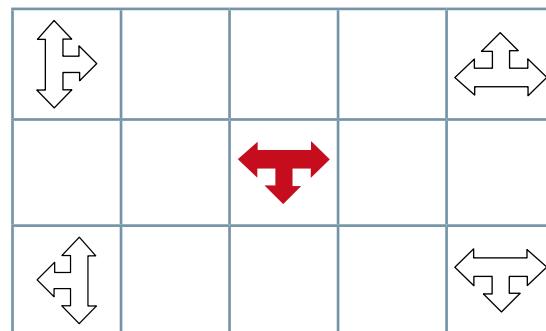
La **traslación** es una **transformación isométrica** en la que una figura se mueve en línea recta en cualquier dirección, cambiando su ubicación en el plano o cuadrícula.



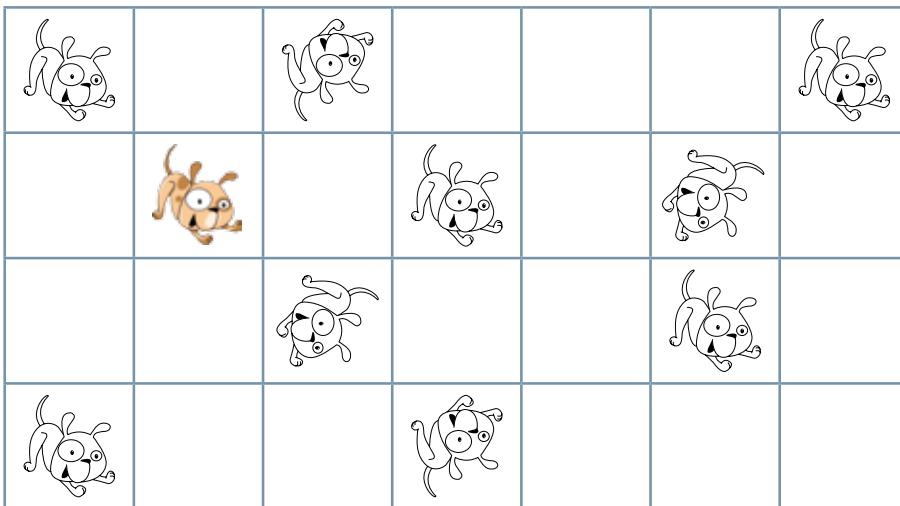


Practica

1. Observa la figura destacada. Luego, pinta la trasladada. **Reconocer**

a.**b.**

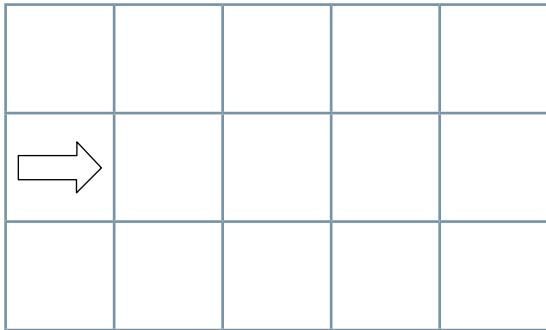
2. Pinta las figuras que fueron trasladadas a partir de . **Reconocer**



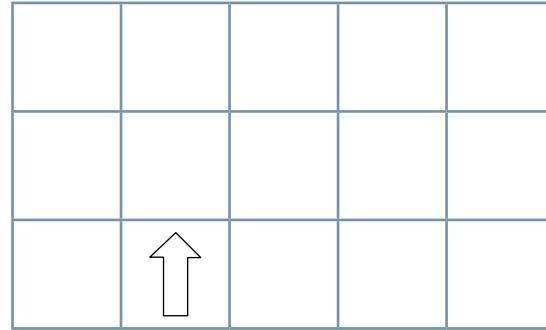
3. Traslada cada figura según se indica. **Aplicar**

a.

4 cuadrados a la derecha
y 1 hacia arriba.

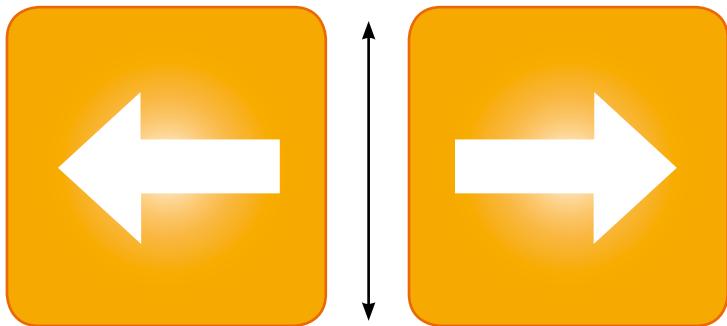
**b.**

2 cuadraditos hacia arriba
y 1 hacia la izquierda.



Reflexión

Observa y responde



- ¿En qué se diferencian las flechas? Encierra tu respuesta.

Tamaño

Posición

Forma

- ¿Cuál es la posición de en relación a ? Explica brevemente.

Aprende

La **reflexión** es una **transformación isométrica** en la que una figura es **reflejada** a partir de un eje de simetría o de reflexión.



¿Sabías que...?

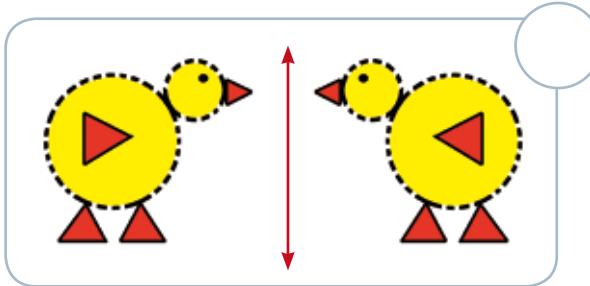
- Un **eje de simetría** es una línea imaginaria que sirve para definir una simetría.
- Una figura es **simétrica** si al trazar el eje de simetría sobre ella, queda dividida en dos partes idénticas o simétricas.
- Al mirarte en el espejo, te reflejas en él.



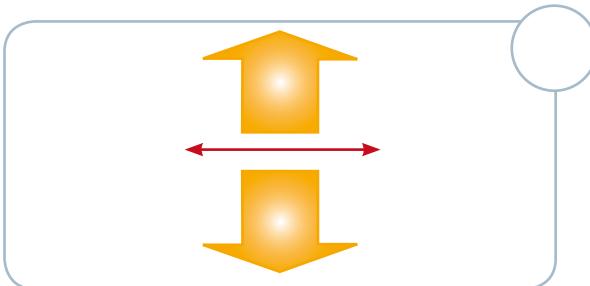
Practica

1. Marca con un ✓ las figuras que fueron reflejadas. Reconocer

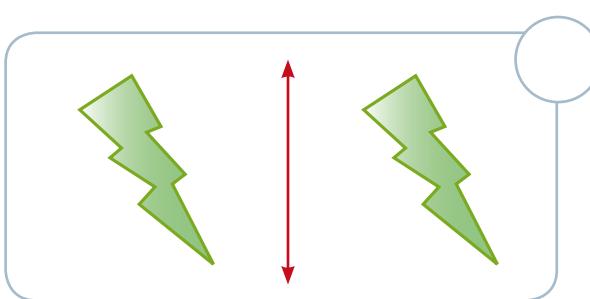
a.



c.



b.

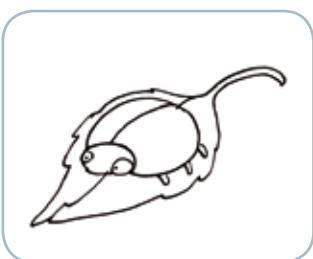
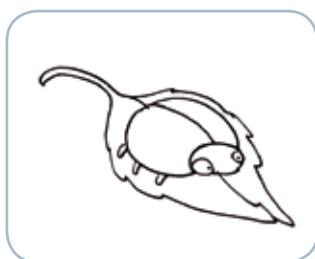
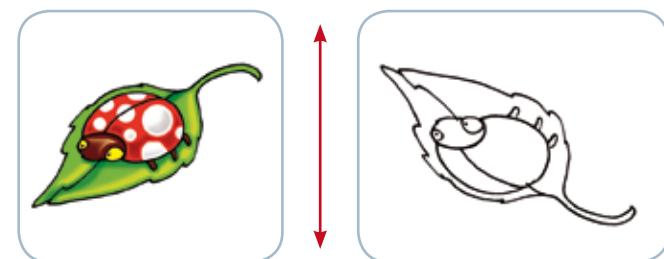


Conectad@s

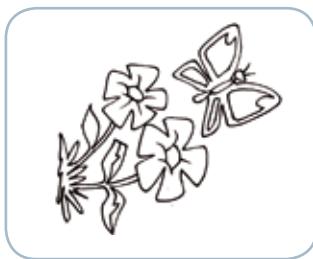
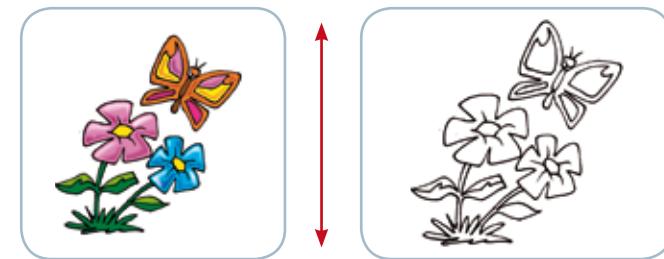
Ingresá a: www.casadel saber.cl/mat/306 y encontrarás una actividad para complementar este contenido.

2. Pinta el reflejo de cada figura. Puedes poner un espejo sobre el eje de reflexión para responder. Reconocer

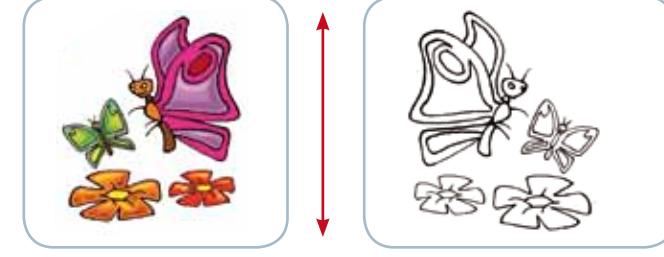
a.



b.



c.



Rotación

Observa y responde

Imagen 1

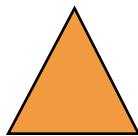


Imagen 2

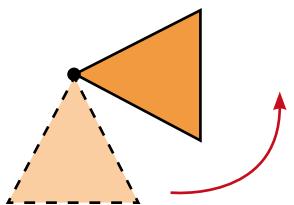
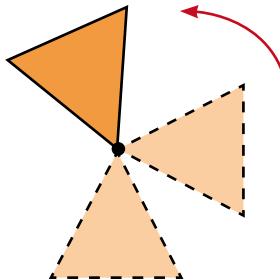


Imagen 3



- ¿Qué tienen en común los triángulos de las imágenes? Explica.
-
-
-

- ¿Qué movimiento se realiza en la figura respecto de las imágenes? Encierra tu respuesta.

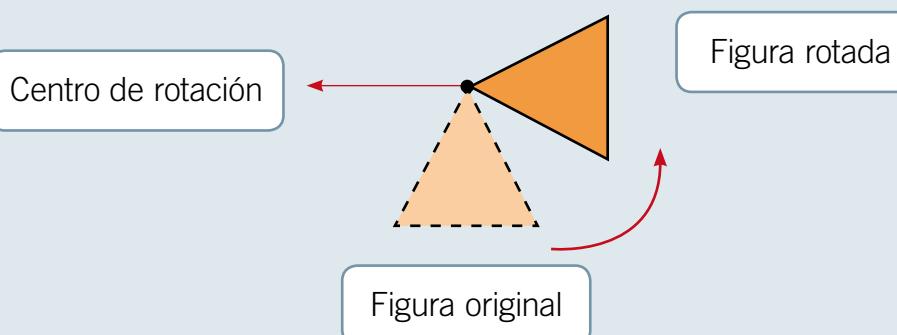
Reflejar

Trasladar

Girar

Aprende

La **rotación** es una **transformación isométrica** que consiste en el movimiento de una figura a partir de un **punto** llamado **centro de rotación**. De esta forma, la figura **gira** cierto ángulo en torno de un punto fijo.

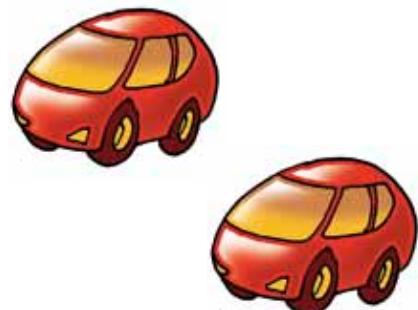




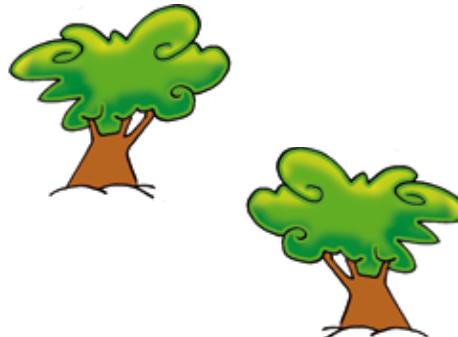
Practica

1. Marca con un ✓ las figuras que han sido rotadas. Reconocer

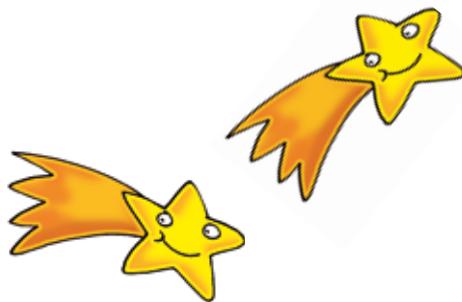
a.



c.



b.

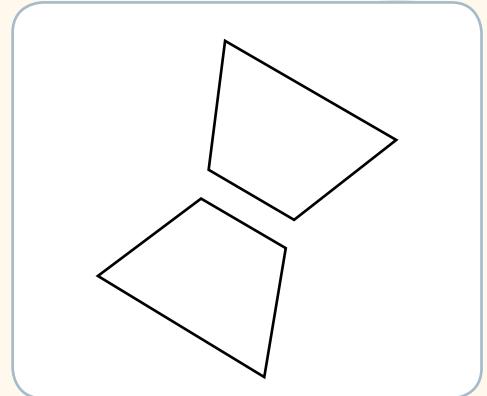
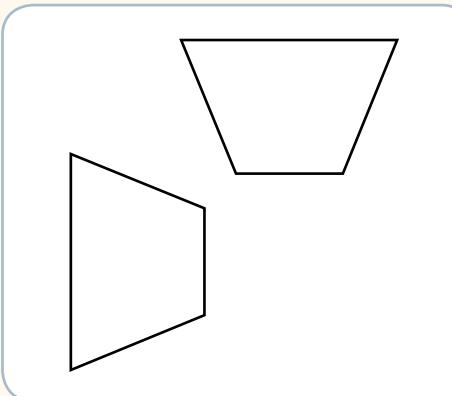
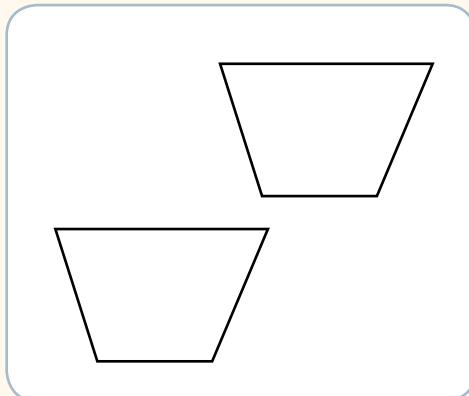


d.



Ponte a prueba

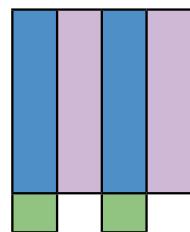
Escribe el nombre de la transformación isométrica aplicada a cada figura.



Resolución de problemas

Observa la resolución del siguiente problema

Si Arturo tiene la siguiente red geométrica, ¿podrá construir un paralelepípedo con ella? Explica tu respuesta.



Red de Arturo

PASO 1

Explica con tus palabras la pregunta del problema.

Se quiere saber si con la red geométrica dada se puede construir un paralelepípedo.

PASO 2

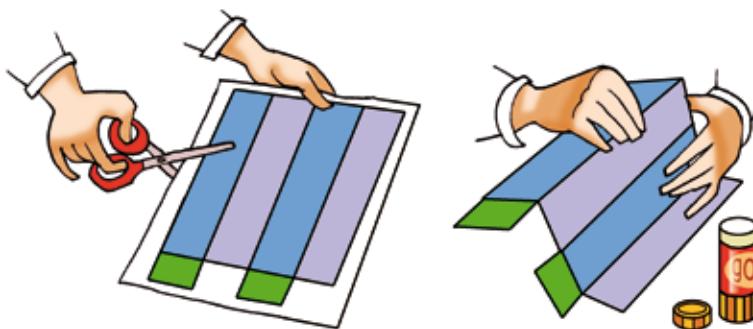
Identifica los datos importantes.

Forma de la red geométrica, cantidad de figuras geométricas que la conforman y la ubicación de las figuras para construir la red.

PASO 3

Calcula y escribe la solución.

Una estrategia para resolver el problema sería: **Trazar** la red geométrica y **construir** el cuerpo.



Respuesta: Arturo no podrá construir un paralelepípedo, porque la ubicación de las caras basales que tiene la red no corresponde a la de este cuerpo.

PASO 4

Revisa la solución.

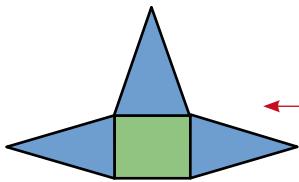
Analizo el cuerpo geométrico que se quiere construir y reviso la red geométrica.

	Cantidad y forma de las caras		Ubicación de las caras	
	Basales	Laterales	Basales	Laterales
Paralelepípedo	2 cuadradas	4 rectángulos	Una en cada extremo de las laterales	Una al lado de la otra
Red geométrica	✓	✓	✗	✓



Ahora hazlo tú

Si Rocío tiene la siguiente red geométrica, ¿podrá construir una pirámide de base cuadrada? Explica tu respuesta.



Red de
Rocío

PASO 1

Explica con tus palabras la pregunta del problema.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PASO 2

Identifica los datos importantes.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PASO 3

Calcula y escribe la solución.

Una estrategia para resolver el problema sería: **Trazar** la red geométrica y **construir** el cuerpo.

Utiliza el **recortable 6** de la **página 359** y responde.

Respuesta:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

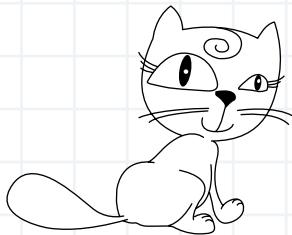
PASO 4

Revisa la solución.

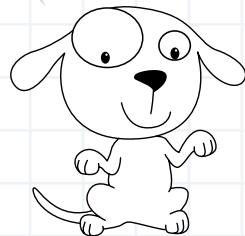
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Competencias para la vida

La **geometría** nos ayuda a construir el mundo en que vivimos



¿En serio? ¿Me puedes dar algunos ejemplos?



La geometría está presente en diferentes construcciones del mundo.



En las pirámides de Egipto.

Competencia matemática

Observa cada lugar visitado por Punto y Comma, y responde.

- ¿A qué **cuerpo geométrico** se asemeja cada lugar? Escribe el nombre.

Pirámides de Egipto ➔

Biósfera en Canadá ➔

Torre de Pisa ➔

- ¿Qué **forma** tienen las **caras** de los cuerpos a los cuales se asemejan estas construcciones? Escribe el nombre.

Pirámides de Egipto ➔

Biósfera en Canadá ➔

Torre de Pisa ➔



Philipp Hienstorfer. Wikimedia Commons.



Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico

Responde y reflexiona.

- ¿En qué otros lugares que conozcas puedes observar la utilización de la geometría?
- ¿Qué otros conceptos geométricos utilizas en la vida cotidiana?
- ¿Crees que la geometría nos ayuda a construir el mundo?, ¿por qué?

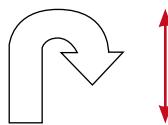


Observa cómo se hace

Marca con una **X** la alternativa correcta.

Lee atentamente la instrucción.

- 1** Observa la siguiente figura.

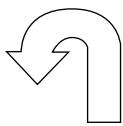


¿En qué caso la figura está **reflejada** a partir del eje?

A



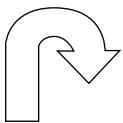
B



C



D



Lee y comprende la pregunta. Para responder, recuerda las transformaciones isométricas, y mueve la figura de tal modo que quede reflejada.

En este caso hay 4 **alternativas** de posibles respuestas. Analiza cada una y marca la **correcta** con una **X**.

Ahora hazlo tú

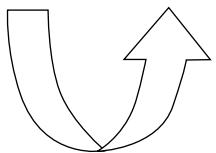
Marca con una **X** la alternativa correcta.

- 2** Observa la siguiente figura.

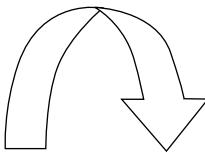


¿En qué caso la figura está **rotada**?

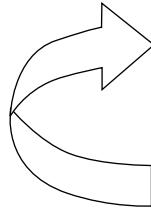
A



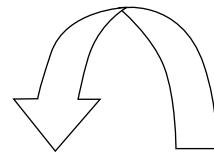
B



C



D



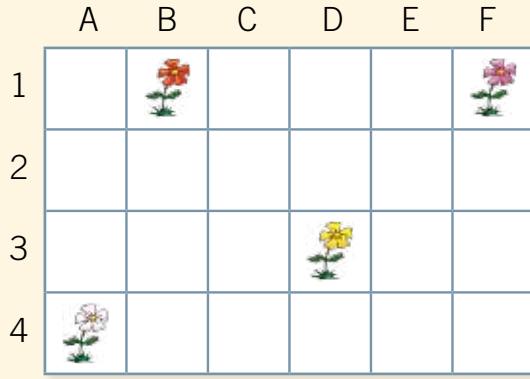


¿Qué aprendiste?

Evaluación final

Ubicación en una cuadrícula

1. Describe la ubicación de cada flor utilizando las coordenadas.



- a. está ubicada en _____.
- b. está ubicada en _____.
- c. está ubicada en _____.
- d. está ubicada en _____.

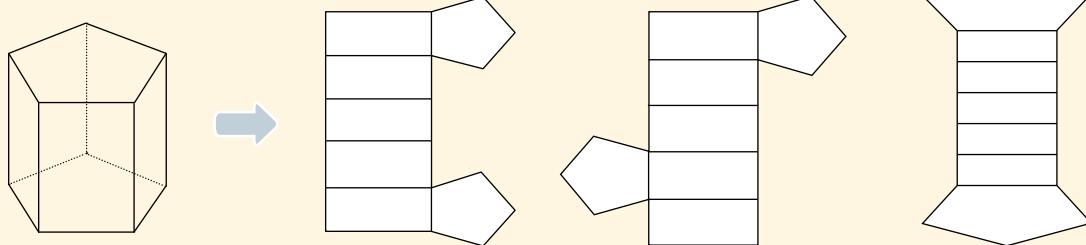
Cuerpos geométricos

2. Completa la tabla.



	Cuerpo	Cantidad de caras	Cantidad de vértices	Cantidad de aristas	Forma de sus caras
a.					
b.					

3. Pinta la red que permite construir el siguiente cuerpo.

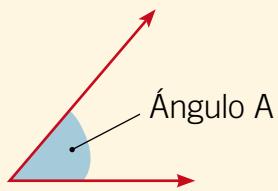


Medición y estimación de medidas de ángulos

4. Estima la medida de cada ángulo. Describe los referentes utilizados. [Aplicar](#)



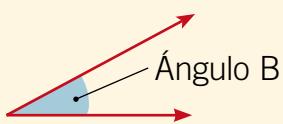
a.



Referentes: _____

Medida estimada del ángulo A = _____

b.



Referentes: _____

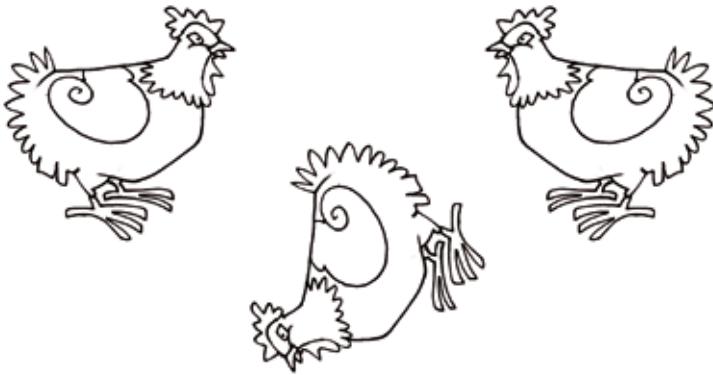
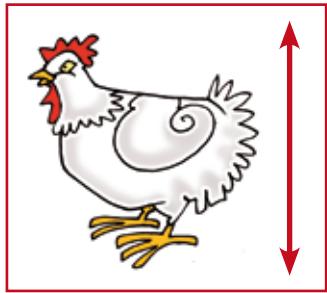
Medida estimada del ángulo B = _____

Transformaciones isométricas

5. Observa la figura del recuadro y pinta según las claves.



- La figura trasladada.
- La figura reflejada.
- La figura rotada.





Marca con una **X** la alternativa correcta.

6. ¿Qué elementos geométricos forman un **ángulo**?

A 1 rayo y 1 vértice.

C 2 rayos y 1 vértice.

B 2 rayos y 2 vértices.

D 3 rayos y 2 vértices.

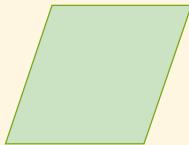


7. ¿Qué figura tiene solo **ángulos** que miden **90°**?

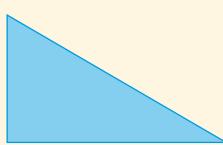
A



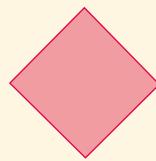
B



C



D



8. ¿En qué alternativa la siguiente figura fue **reflejada** a partir del eje?



A



C



B



D



¿Cómo te fue?

Pinta tantos como  obtuviste.





Fracciones

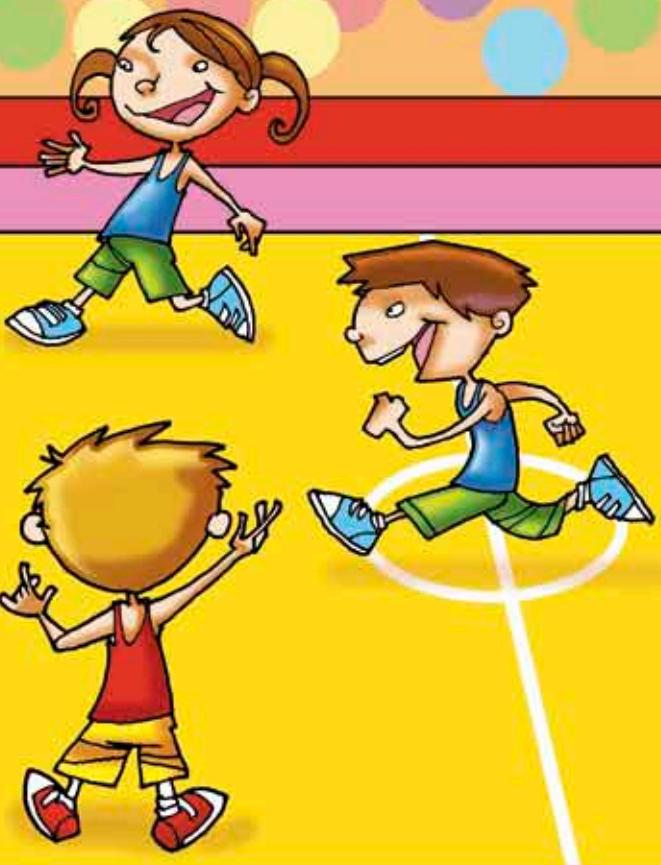


En esta unidad aprenderás a:

- Comprender el concepto de fracción.
- Representar fracciones como el todo y sus partes.
- Representar fracciones utilizando un *software*.
- Identificar los términos de una fracción.
- Leer fracciones.
- Comparar y ordenar fracciones con igual denominador.
- Sumar y restar fracciones con igual denominador.
- Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.

Presentación multimedia

Planificaciones



¿Qué sabes?

Evaluación inicial

Observa la imagen y responde.

1. ¿Cuántos jugadores tiene cada equipo?

Cada equipo tiene jugadores.

2. Completa cada afirmación con los siguientes conceptos.

el doble

la mitad

- a. El equipo local ha anotado _____ de puntos que el equipo visita.

- b. El equipo visita ha anotado _____ de puntos que el equipo local.

3. ¿Cuántos cuartos tiene el partido? Encierra tu respuesta.

1

2

3

4

4. Escribe la cantidad de partes de cada color que tiene cada banderín.



partes de 4 partes en total.



partes de 4 partes en total.



partes de 4 partes en total.

partes de 4 partes en total.

1 ¿Qué es una fracción?

Representación del todo y sus partes

Observa y responde



- ¿Cuántos panes hay en total en la imagen? Escríbelo.

Hay panes en total.

- En relación con la cantidad de panes, ¿cuántos está comiendo la familia?
Encierra tu respuesta.

1 de 8 2 de 8 3 de 8 4 de 8

- ¿En cuántas **partes iguales** cortó el queso ? Escríbelo.

En partes iguales.

- En relación con la cantidad de partes en que fue cortado el queso, ¿cuántas **partes** le da a ? Encierra tu respuesta.

1 de 4 2 de 4 3 de 4 4 de 4

Educando en valores



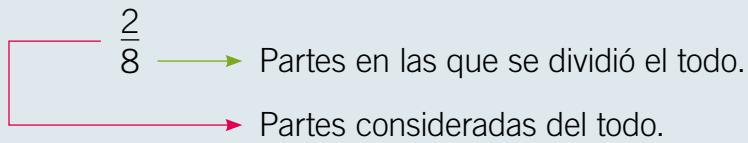
Para tener energía durante el día, es importante tomar un desayuno nutritivo y saludable, que incluya frutas, lácteos y cereales.



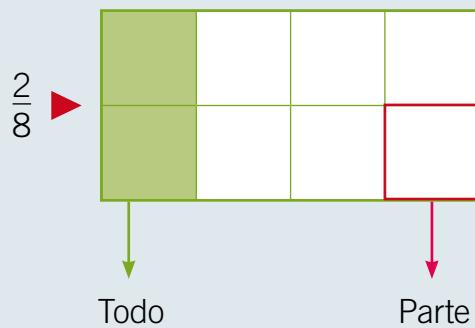


Aprende

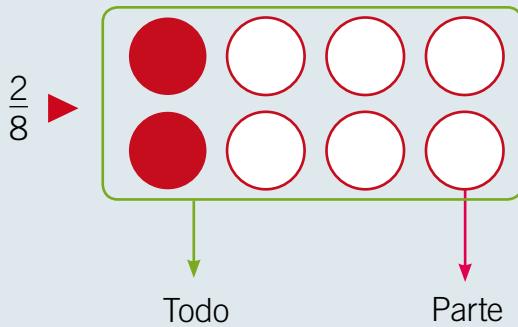
Una **fracción** es un número que representa el todo, que se ha dividido en partes iguales, y las partes que se consideran de este todo.



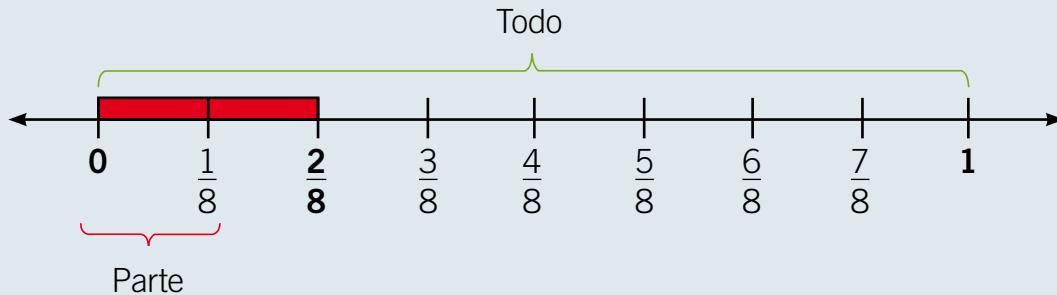
- **Fracción de un entero.**



- **Fracción de un conjunto de elementos iguales.**



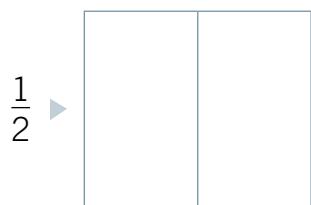
- **Fracción en la recta numérica.**



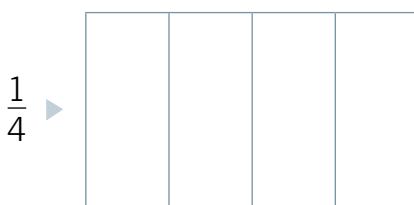
Practica

1. Pinta la fracción del entero indicada en cada caso. Representar

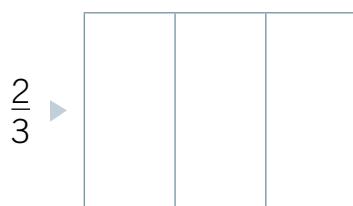
a.



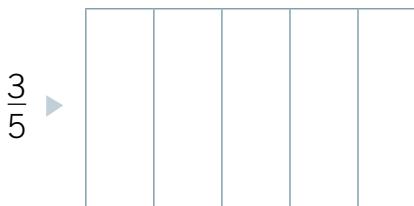
c.



b.

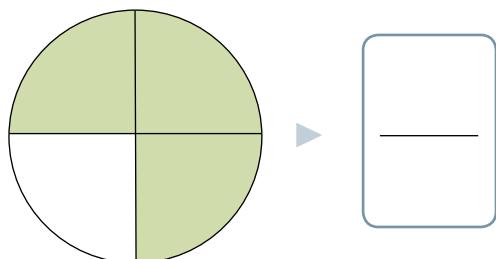


d.

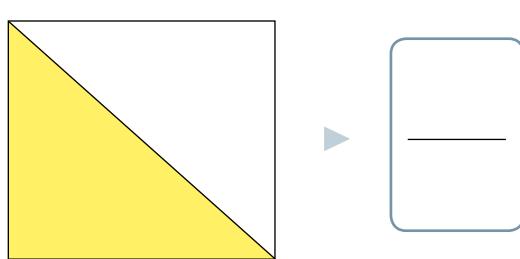


2. Escribe la fracción de la parte pintada en cada caso. Representar

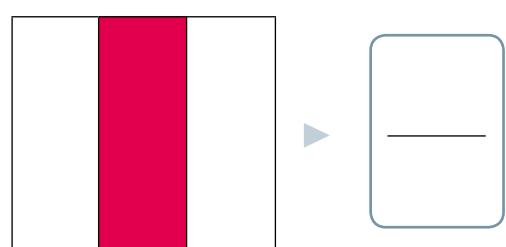
a.



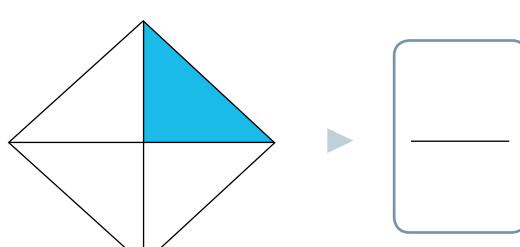
c.



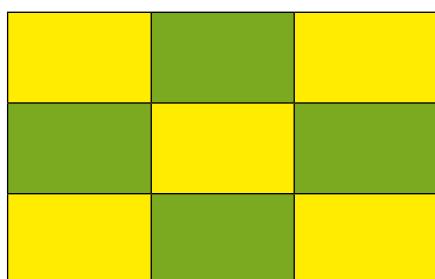
b.



d.



3. Observa la figura dividida en partes iguales. Luego, escribe las fracciones que se indican. Analizar



Parte amarilla

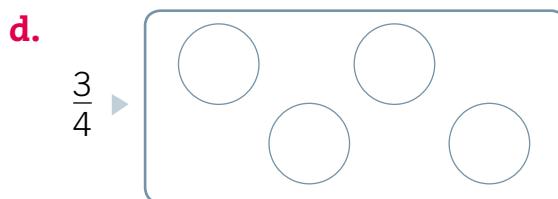
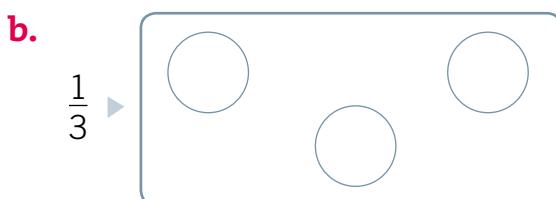
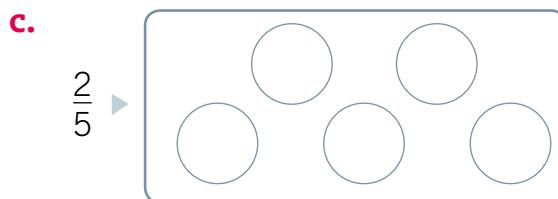
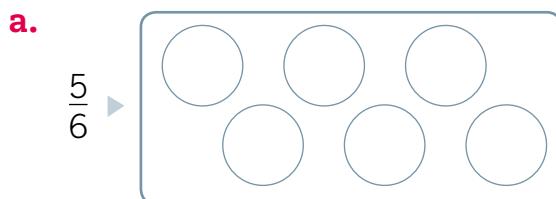
Parte amarilla

Parte verde

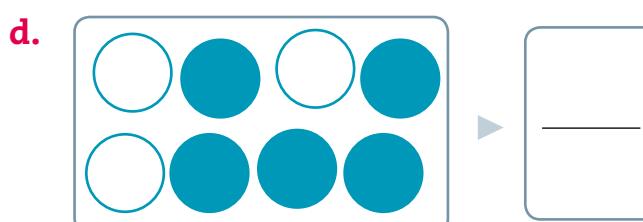
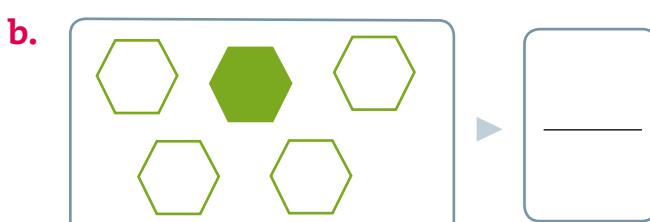
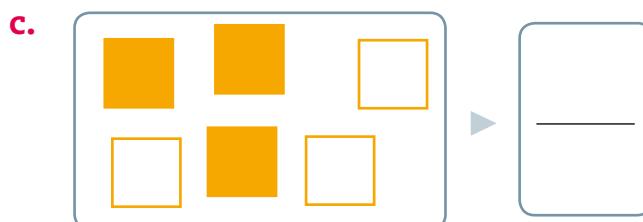
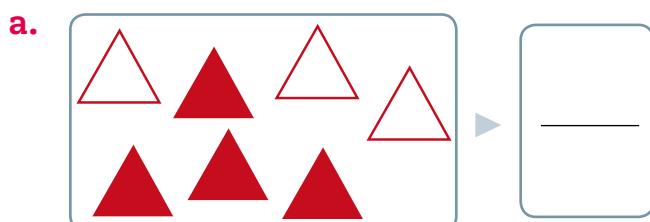
Parte verde



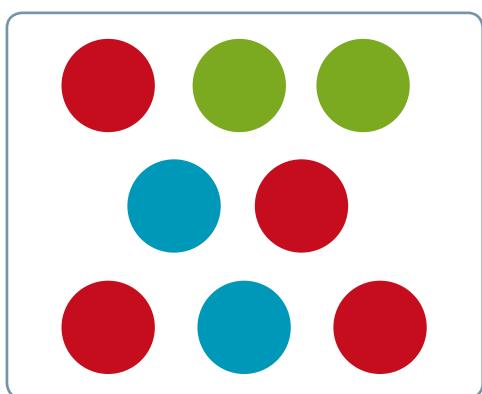
4. Pinta cada conjunto de elementos para representar la fracción indicada. **Representar**



5. Escribe la fracción de la parte pintada del conjunto en cada caso. **Representar**



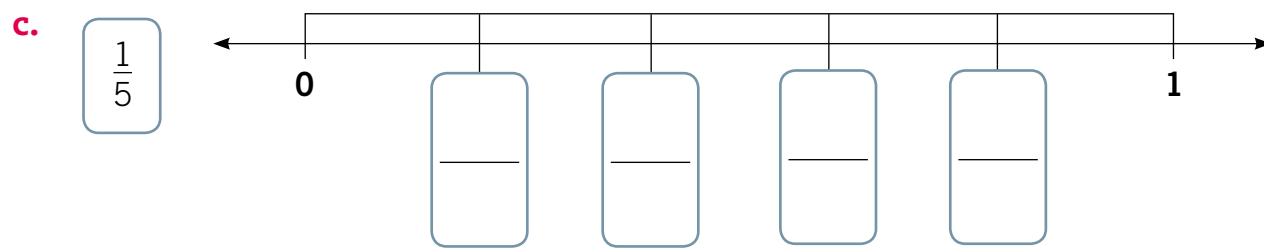
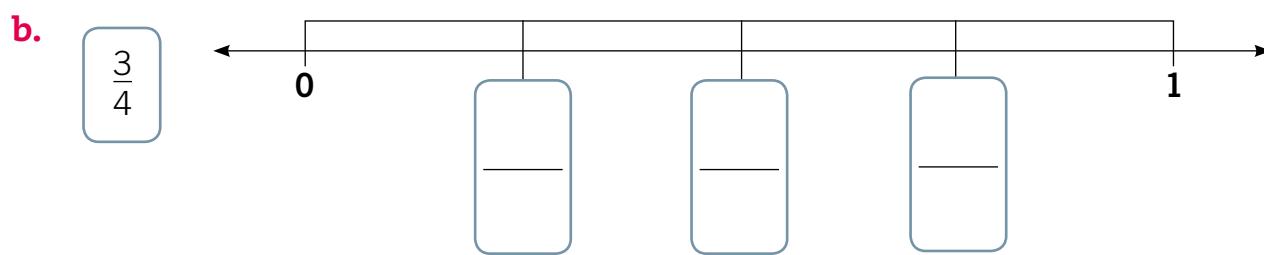
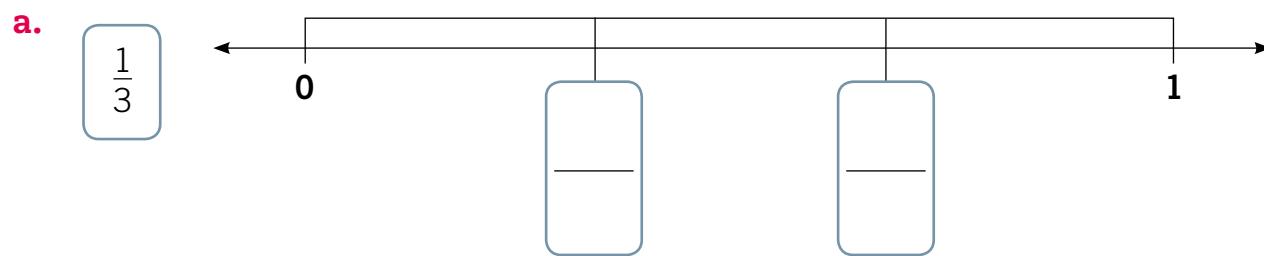
6. Observa el conjunto de elementos. Luego, escribe las fracciones que se indican. **Analizar**



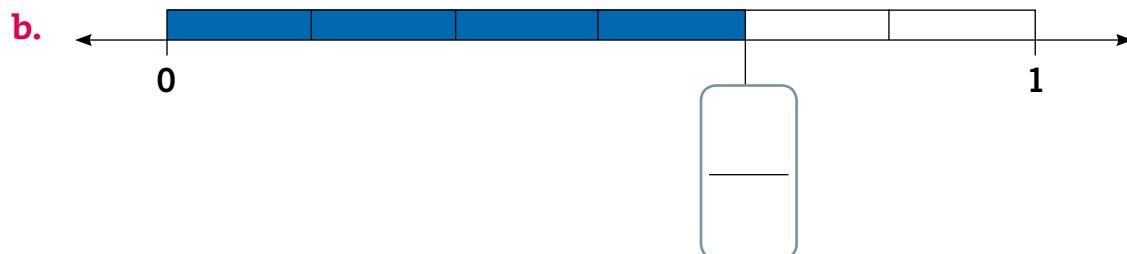
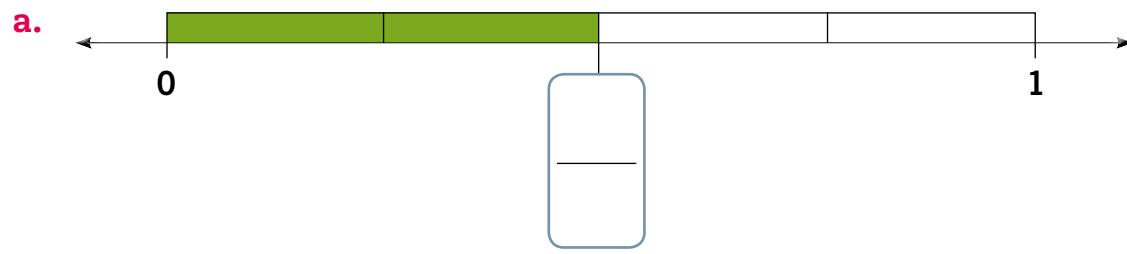
Parte

Parte

7. Pinta las partes que corresponden a la fracción dada y escríbela donde corresponda. [Representar](#)



8. Escribe la fracción representada en cada recta. [Representar](#)





Representación de fracciones usando software

Para jugar...



Representación de fracciones

Reconoce y representa las fracciones, ingresando a www.casadelsaber.cl/mat/307 realizando lo siguiente:

Observa atentamente las instrucciones.

Elige una etapa.

Representación de fracciones

Instrucciones

La fracción pintada es:

Etapa 1

La fracción pintada es:

Etapa 2

Elige cómo dividir el todo para $\frac{3}{4}$

Divide el todo en:

- 2 partes
- 3 partes
- 4 partes
- 5 partes
- 6 partes
- 7 partes
- 8 partes

Elige una etapa

Reconoce una fracción 1

Representa una fracción 2

Cat icon

Etapa 1

La fracción pintada es:

Aciertos

Si eliges “Reconoce una fracción”, escribe con números la fracción representada. Si la escribes correctamente, puedes pasar a la otra etapa.

Etapa 2

Elige cómo dividir el todo para $\frac{3}{4}$

Divide el todo en:

- 2 partes
- 3 partes
- 4 partes
- 5 partes
- 6 partes
- 7 partes
- 8 partes

Puntaje

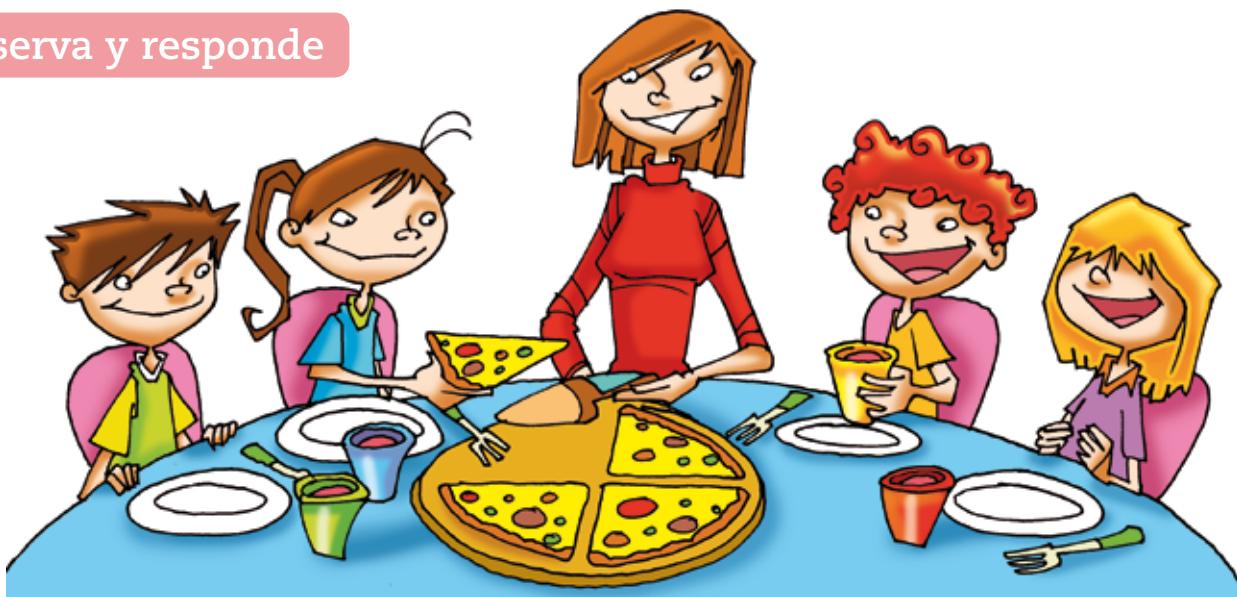
Aciertos

Si eliges “Representa una fracción”, determina el tipo de representación, divide el todo y pinta la fracción. Si la representas correctamente, puedes pasar a la otra etapa.



Términos de una fracción

Observa y responde



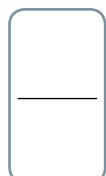
- ¿En cuántos trozos iguales se partió la pizza? Completa.

Se partió en trozos iguales.

- ¿Cuántos trozo(s) de pizza se está comiendo  ? Completa.

 está comiendo trozo(s) de pizza.

- Entonces, ¿qué fracción representa la parte de pizza que está comiendo  ? Completa.

 → Partes consideradas del todo.
→ Partes en las que se dividió el todo.

Aprende

Los términos de una fracción son:

1	→ Numerador: partes consideradas del todo.
—	→ Línea fraccionaria: encargada de separar el numerador del denominador.
4	→ Denominador: partes en las que se dividió el todo.



Practica

1. Completa según la parte pintada de cada representación. [Interpretar](#)

	Representación	Numerador	Denominador	Fracción
a.				<input type="text"/>
b.				<input type="text"/>
c.				<input type="text"/>

2. Une cada descripción con la fracción correspondiente. [Analizar](#)

El denominador es el doble del numerador.

$$\frac{2}{5}$$

El numerador es la mitad del denominador.

$$\frac{3}{6}$$

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

3. Lee y resuelve. [Analizar](#)

a.

Mi numerador es el doble de 3 y mi denominador es el doble de mi numerador.
¿Qué fracción soy?

b.

Mi denominador tiene 5 unidades más que mi numerador. ¿Qué fracción soy?

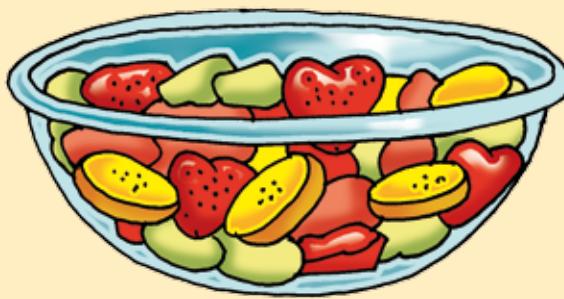
Lectura de fracciones

Lee y responde

TUTIFRUTI

(Para 4 personas)

- 1 manzana
- 2 frutillas
- $\frac{1}{2}$ plátano
- $\frac{1}{4}$ de melón
- $\frac{3}{4}$ taza de jugo de naranja



- ¿Cuánta fruta se necesita para hacer el tutifrutí? Escribe cada cantidad con palabras.

Manzana → _____ . Frutilla → _____ .

- ¿Cómo se leerá la cantidad de melón que se necesita? Escríbela con palabras.

Melón → _____ .

Aprende

Para **leer una fracción** se deben considerar sus términos de la siguiente manera:

1º Se lee el **numerador**, de acuerdo al número.

2º Se lee el **denominador**, que dependiendo del número toma los siguientes nombres:

Denominador	2	3	4	5	6	7	8	9
Se lee	Medio	Tercio	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno

Por ejemplo:

$\frac{1}{2}$ se lee **un medio**

$\frac{1}{4}$ se lee **un cuarto**

$\frac{3}{4}$ se lee **tres cuartos**



Practica

- 1.** Escribe con palabras cada fracción. Representar

a. $\frac{3}{5}$ ➔ _____

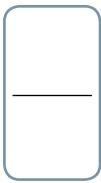
c. $\frac{1}{4}$ ➔ _____

b. $\frac{2}{3}$ ➔ _____

d. $\frac{4}{6}$ ➔ _____

- 2.** Escribe la fracción mencionada en cada caso. Representar

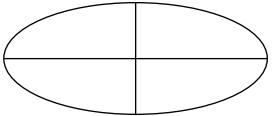
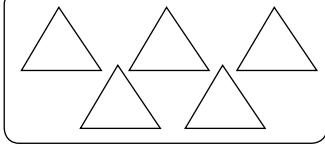
a. Cuatro quintos ➔ 

c. Un medio ➔ 

b. Tres cuartos ➔ 

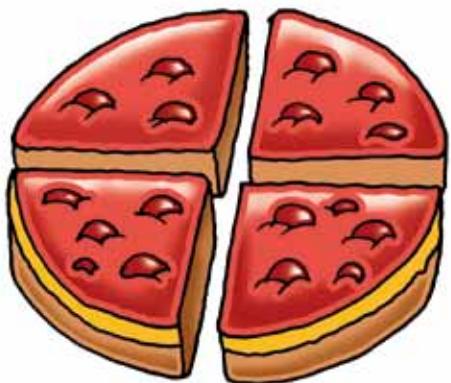
d. Un tercio ➔ 

- 3.** Completa según corresponda. Interpretar

	Representación	Fracción	Se escribe con palabras
a.		$\frac{1}{4}$	_____
b.			Dos quintos
c.			_____

Algunas fracciones

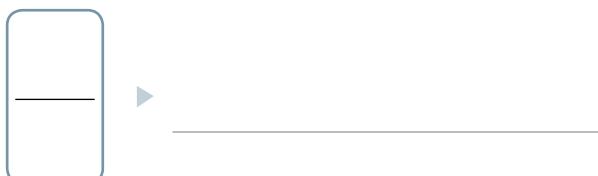
Observa y responde



- ¿En cuántas partes iguales se partió el pastel? Completa.

Se partió en partes.

- Si se comen un trozo de pastel, ¿qué fracción del todo representa esa parte? Escríbela con números y con palabras.



Aprende

Los **medios**, los **tercios** y los **cuartos** se utilizan en la vida cotidiana.

Para encontrar

Medios

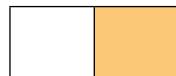
Tercios

Cuartos

Divide en 2 partes iguales

Divide en 3 partes iguales

Divide en 4 partes iguales



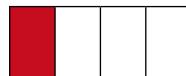
$\frac{1}{2}$ un medio

Se consideró 1 parte de las dos que hay.



$\frac{1}{3}$ un tercio

Se consideró 1 parte de las tres que hay.



$\frac{1}{4}$ un cuarto

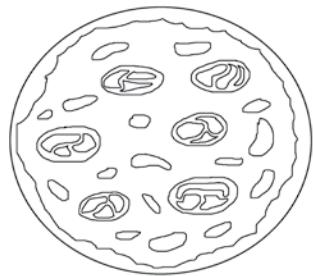
Se consideró 1 parte de las cuatro que hay.



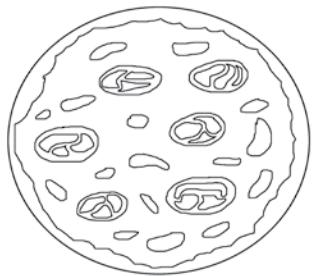
Practica

1. Divide las pizzas y pinta para representar las fracciones pedidas en cada caso. [Representar](#)

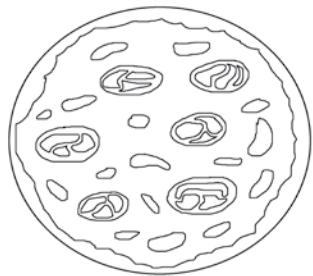
a. $\frac{1}{2}$



b. $\frac{1}{4}$

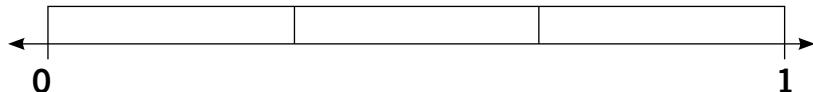


c. $\frac{3}{6}$



2. Pinta los espacios necesarios para representar cada fracción. [Representar](#)

a. $\frac{2}{3}$



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



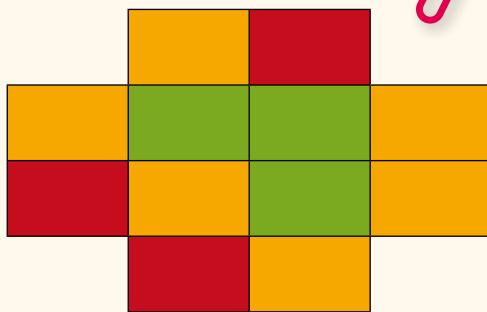
Ponte a prueba

Observa la figura que está dividida en partes iguales y responde.

- ¿A qué fracción de la figura corresponde la parte pintada ?



Parte



- ¿Qué colores representan la misma parte de la figura? Indica los colores y escribe la fracción.

Colores ►

Fracción ►

¿Cómo vas?

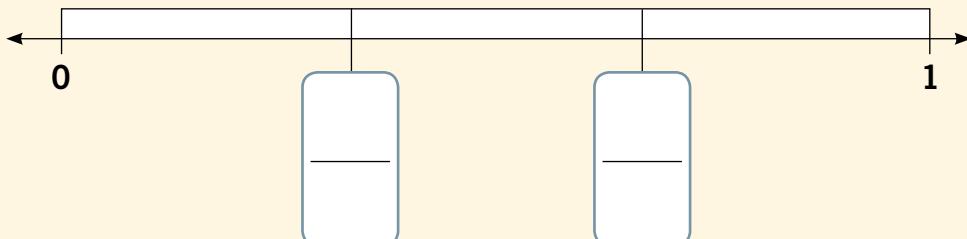
Representación del todo y sus partes

1. Representa en la recta numérica cada fracción.



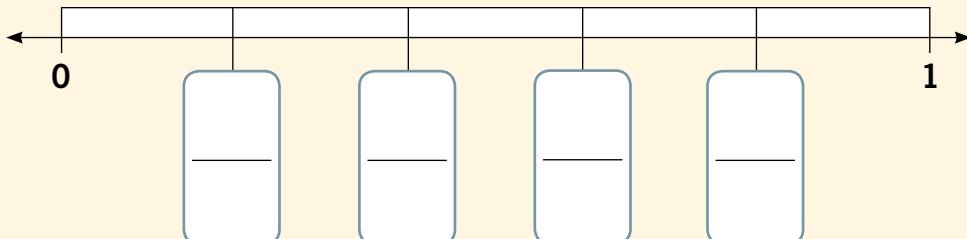
a.

$$\frac{2}{3}$$



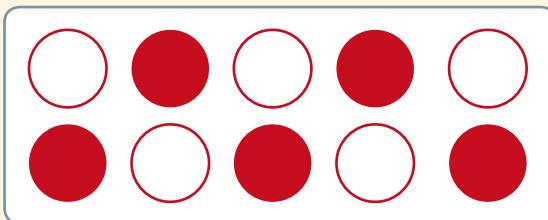
b.

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



Términos de una fracción

2. Observa el siguiente conjunto de elementos y completa.



- a. El todo es un conjunto de elementos compuesto por

círculos.

- b. Hay

círculos pintadas.

- c. La fracción que representa la parte pintada del conjunto tiene numerador

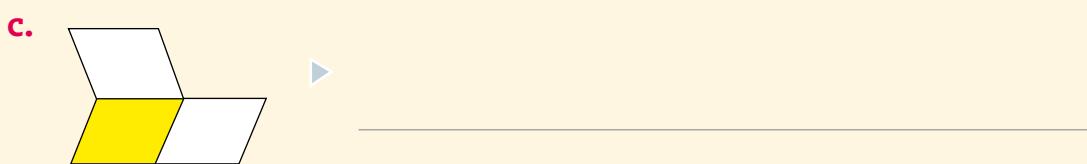
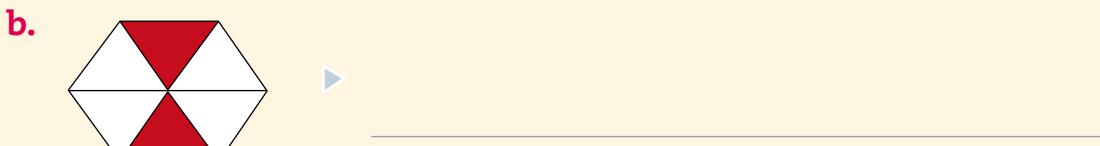
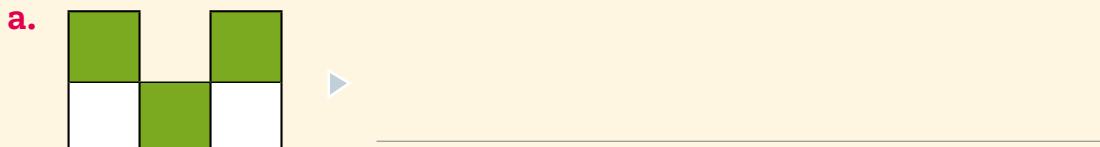
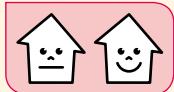
y denominador

.

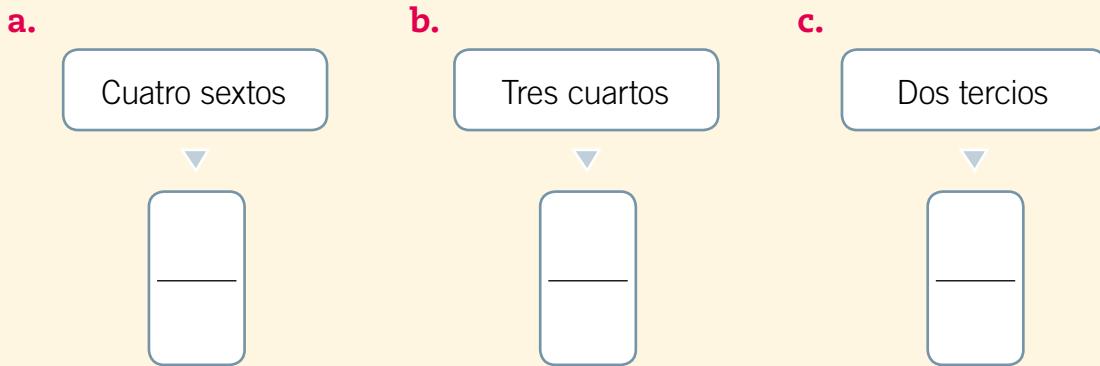


Lectura de fracciones

3. Escribe con palabras la fracción que representa la parte pintada de cada figura.



4. Escribe la fracción mencionada en cada caso.



¿Cómo te fue?

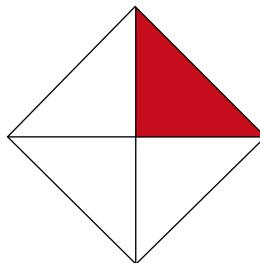
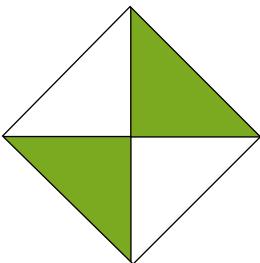
Pinta tantos □ como ☺ obtuviste.



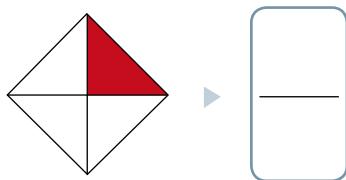
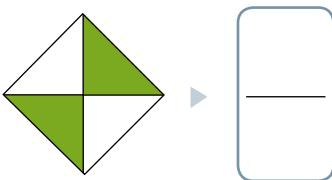
2 Orden y comparación

Comparación de fracciones con igual denominador

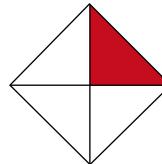
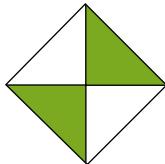
Observa y responde



- ¿Qué fracciones representan la parte pintada de cada figura? Escríbelas.



- ¿En qué figura la **parte pintada es mayor**? Enciérrala.

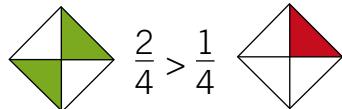


Aprende

Si hay dos fracciones con **igual denominador**:

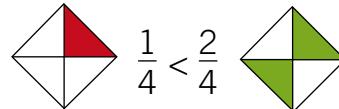
Es **mayor** la fracción que tiene el **numerador mayor**.

$\frac{2}{4}$ es mayor que $\frac{1}{4}$



Es **menor** la fracción que tiene el **numerador menor**.

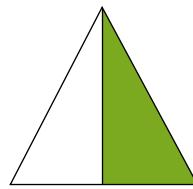
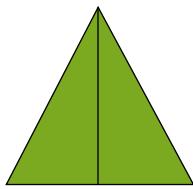
$\frac{1}{4}$ es menor que $\frac{2}{4}$



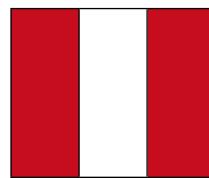
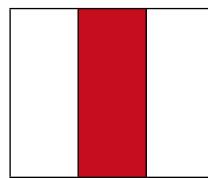


Practica

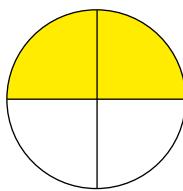
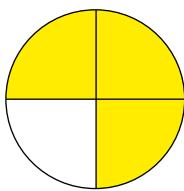
- 1.** Escribe la fracción de la parte pintada en cada caso. Luego, completa con $>$ o $<$, según corresponda. [Comparar](#)

a.

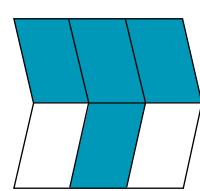
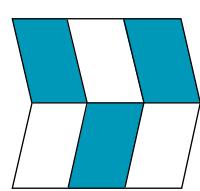
>

c.

>

b.

>

d.

>

- 2.** Escribe $>$ o $<$, según corresponda. [Comparar](#)

a.

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

>

$$\frac{2}{3}$$
b.

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

>

$$\frac{3}{4}$$
c.

$$\frac{1}{5}$$

>

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

- 3.** Lee la siguiente situación, represéntala y responde. [Analizar](#)

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 $\frac{2}{4}$ de la barra, ¿quién comió más?

Orden de fracciones

Observa y responde

Grupo 1

$$\frac{2}{4} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{4}{4}$$



- Los términos de las fracciones, ¿son iguales o son distintos? Compara para responder.

Numeradores → _____

Denominadores → _____

- Entonces, ¿en qué término de la fracción hay que fijarse para compararlas?

Aprende

Para **ordenar de menor a mayor** o de **mayor a menor** un grupo de fracciones con igual denominador, deben **compararse** sus numeradores.

Fracciones ordenadas de **mayor a menor**:

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

>

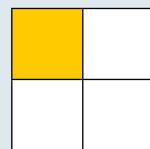
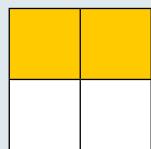
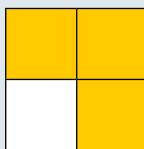
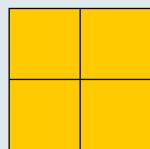
$$\frac{3}{4}$$

>

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

>

$$\frac{1}{4}$$





Practica

1. Ordena cada grupo de fracciones según se indica. [Organizar](#)

- De menor a mayor.

a. $\frac{4}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$

→

<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------

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

→

<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------

- De mayor a menor.

c. $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{2}{5}$

→

<input type="text"/>	>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------

d. $\frac{6}{7}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{3}{7}$

→

<input type="text"/>	>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------

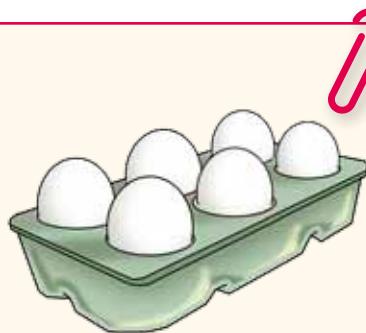
Ponte a prueba

Analiza la situación y responde.

La señora María compró una caja con 12 huevos, todos iguales.

Si ocupó 6 huevos para cocinar un queque, ¿qué fracción representa la cantidad de huevos que le quedó?

Representa:



Responde: _____

3 Operaciones

Adición de fracciones con igual denominador

Lee y responde

Cada uno comerá $\frac{2}{6}$ de chocolate.



- ¿En cuántas partes iguales se dividió el chocolate?

En partes iguales.

- ¿Cuántas partes comerá cada niño?

 partes.

 partes.

- ¿Cuántas partes comerán en total?

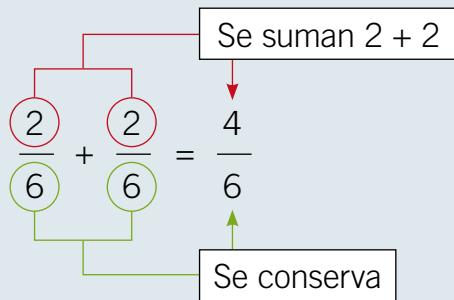
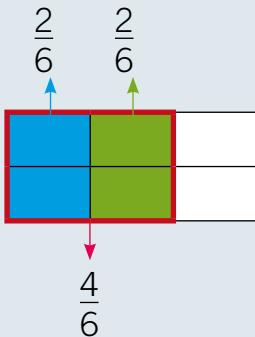
Comerán partes en total.

- ¿Qué fracción representa la cantidad de chocolate que comerán los niños?



Aprende

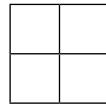
Para sumar fracciones con igual denominador, se suman los numeradores y se conserva el denominador.



Practica

1. Resuelve las siguientes adiciones de fracciones. Pinta con diferentes colores para representarlas. [Aplicar](#)

a.



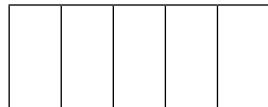
$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \boxed{}$$

c.



$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \boxed{}$$

b.



$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \boxed{}$$

d.



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \boxed{}$$

2. Resuelve. [Aplicar](#)

a.

$$\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \boxed{}$$

b.

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \boxed{}$$

c.

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{8} = \boxed{}$$

Sustracción de fracciones con igual denominador

Lee y responde



$\frac{2}{4}$ de queque son para cada uno.

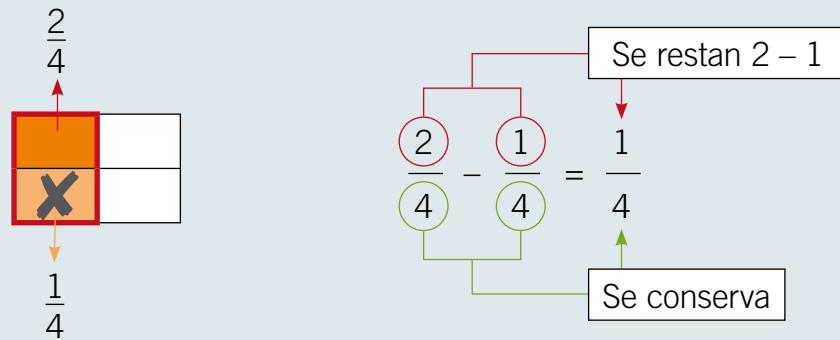
Si me como $\frac{1}{4}$ de mis $\frac{2}{4}$ de queque, ¿cuánto queque me quedará?

- ¿Qué fracción representa cada cantidad? Completa representando y escribiendo cada fracción.

Porción de queque que le corresponde al niño.	Porción de queque que se comerá el niño.	Porción de queque que le quedará al niño.

Aprende

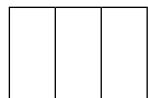
Para **restar fracciones con igual denominador**, se restan los numeradores y se conserva el denominador.



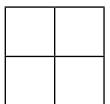


Practica

- 1.** Resuelve las siguientes sustracciones de fracciones. Pinta con diferentes colores para representarlas. [Aplicar](#)

a.

$$\frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \boxed{\quad}$$

b.

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \boxed{\quad}$$

- 2.** Resuelve. [Aplicar](#)

a.

$$\frac{5}{7} - \frac{1}{7} = \boxed{\quad}$$

b.

$$\frac{8}{9} - \frac{6}{9} = \boxed{\quad}$$

c.

$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \boxed{\quad}$$

Ponte a prueba

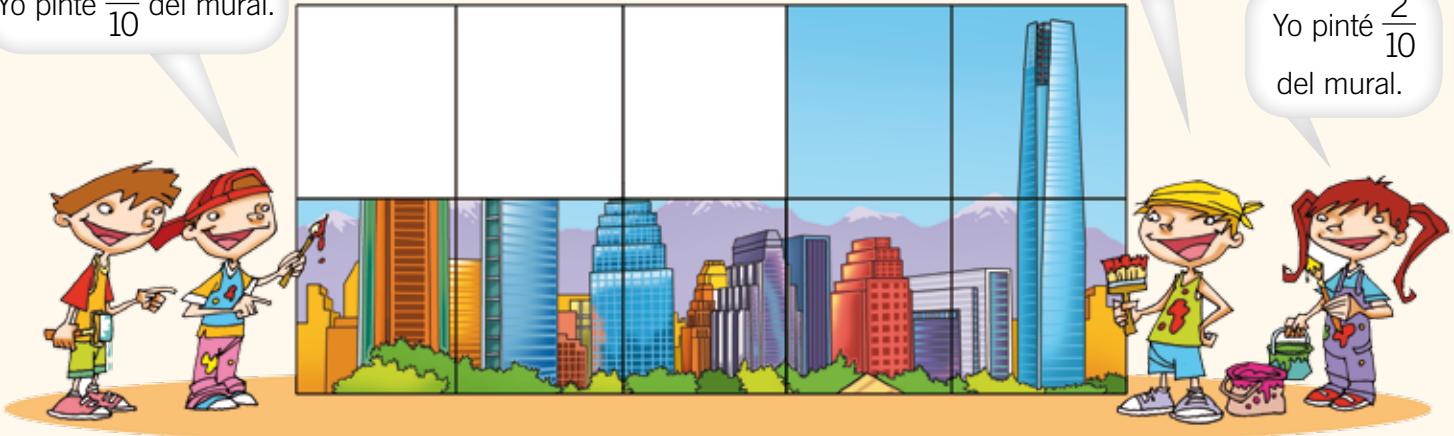
Analiza la situación y responde.



Yo pinte $\frac{2}{10}$ del mural.

Y yo, $\frac{1}{10}$.

Yo pinte $\frac{2}{10}$ del mural.



- ¿Qué fracción del mural pinto ? Realiza los cálculos necesarios.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Resolución de problemas



Observa la resolución del siguiente problema

Daniela repartió un pastel en 6 partes iguales.

Su papá comió $\frac{2}{6}$ del pastel y su mamá, $\frac{1}{6}$.

¿Qué fracción de pastel queda sin comer?



PASO 1

Identifica los datos y lo que se pregunta en el problema.

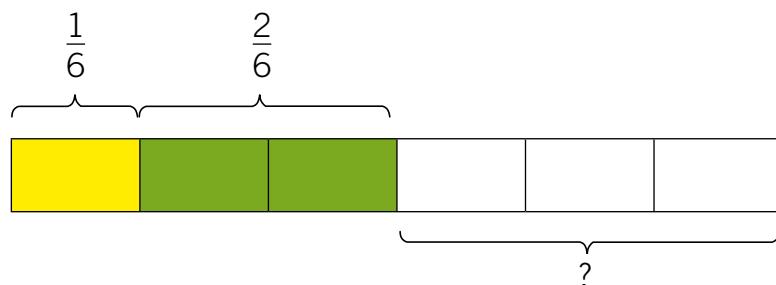
Datos: $\frac{2}{6}$ comió el papá.

$\frac{1}{6}$ comió la mamá.

Pregunta: ¿Qué fracción de pastel queda sin comer?

PASO 2

Representa en un esquema los datos identificados.



PASO 3

Escribe la operación y calcula lo pedido.

$$\frac{6}{6} - \frac{3}{6} \rightarrow \boxed{\quad}$$

PASO 4

Responde la pregunta.

Respuesta: Queda sin comer $\frac{3}{6}$ de pastel.

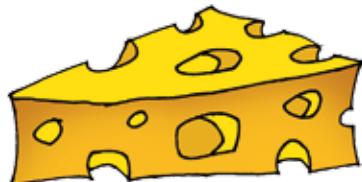


Ahora hazlo tú

Sergio cortó un queso en 4 trozos iguales.

En una semana se comió $\frac{1}{4}$ de queso y en otra semana, $\frac{2}{4}$.

¿Qué fracción de queso comió Sergio durante las dos semanas?



PASO 1

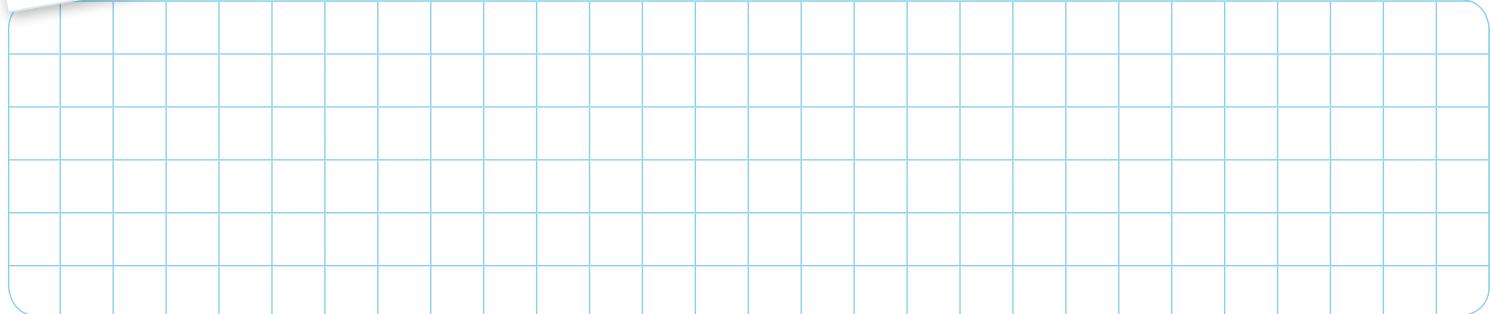
Identifica los datos y lo que se pregunta en el problema.

Datos:

Pregunta:

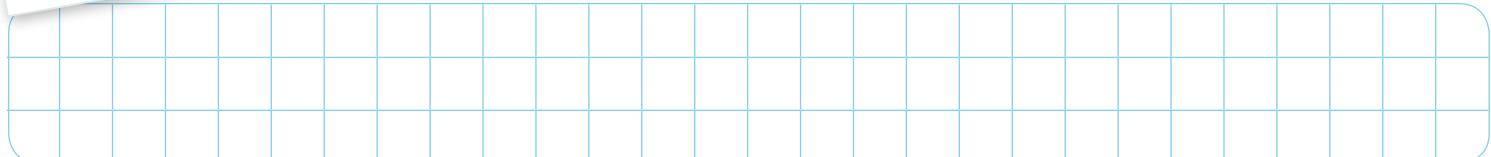
PASO 2

Representa en un esquema los datos identificados.



PASO 3

Escribe la operación y calcula lo pedido.



PASO 4

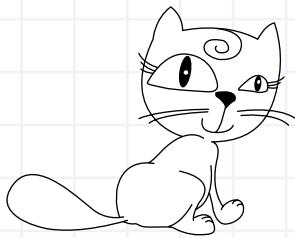
Responde la pregunta.

Respuesta:



Competencias para la vida

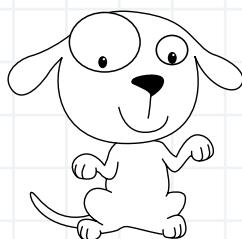
Las **fracciones** me ayudan a conocer las porciones de alimentos saludables



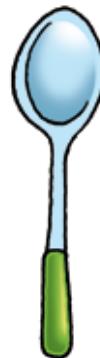
Muchas veces, la información sobre las porciones de alimento que se deben consumir para llevar una dieta saludable están escritas en fracciones, como se muestra a continuación:

Cantidad saludable recomendada por alimento	
Alimentos	Cantidad recomendada (diaria)
Legumbres	$\frac{3}{4}$ de una taza
Arroz, fideos o papas	$\frac{1}{2}$ de una taza
Lácteos bajos en grasa	3 tazas
Sal	$\frac{3}{4}$ de una cucharadita
Azúcar	5 cucharaditas

Y para establecer una referencia de las medidas, se utilizan algunos objetos de uso común.



1 cucharadita



5 gramos aprox.

1 taza



228 gramos aprox.

1 cucharada



14 gramos aprox.



Competencia matemática

A partir de la información de la página 260, responde.

- Completa cada frase con la fracción escrita con palabras.

Al día, se recomienda consumir _____ de una taza de arroz, fideos o papas.

Al día, se recomienda consumir _____ de una cucharadita de sal.

- Representa las fracciones de cantidades saludables recomendadas para cada alimento.

Arroz, fideos o papas

Legumbres

Sal

- Si al almuerzo se consumen $\frac{2}{4}$ de una cucharadita de sal y en la cena $\frac{1}{4}$, ¿cuánta sal se consume en un día? ¿Esta cantidad es mayor o menor que la recomendada? Resuelve y responde.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Respuesta:

Competencia en el tratamiento de la información

Analiza la información. Luego, reflexiona y comenta.

- ¿Por qué crees que se deben consumir algunos alimentos en forma medida?
- ¿Crees que consumes los alimentos presentados en la tabla en porciones saludables?
- ¿Cuántas cucharaditas de sal y de azúcar estimas que consumes en un día?
- ¿Qué iniciativa te permitiría consumir estos alimentos en cantidades saludables?



Observa cómo se hace

Marca con una **X** la alternativa correcta.

Lee atentamente la instrucción.

- 1** Francisco compró un pliego de cartulina. Si lo dividió en 8 partes iguales y ocupará $\frac{5}{8}$ de las partes en que dividió la cartulina, ¿qué parte de cartulina no ocupará?

A $\frac{5}{8}$

C $\frac{8}{8}$

B $\frac{3}{8}$

D $\frac{3}{5}$

Lee y comprende la situación. En este caso, aplica los algoritmos que te permiten resolver adiciones y sustracciones de fracciones para encontrar la solución.

Busca entre las cuatro alternativas la respuesta correcta y márcala con una **X**.

Ahora hazlo tú

Marca con una **X** la alternativa correcta.

- 2** Isabel dividió su huerta en 6 partes iguales. Si plantó lechugas en $\frac{2}{6}$ de su huerta, ¿qué parte de la huerta le queda disponible para plantar otra hortaliza?

A $\frac{3}{6}$

C $\frac{2}{4}$

B $\frac{2}{6}$

D $\frac{4}{6}$

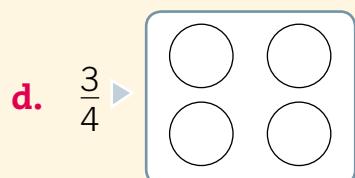
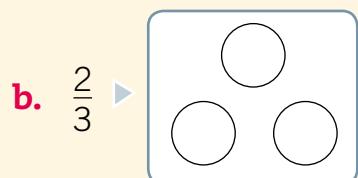
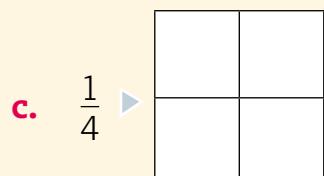
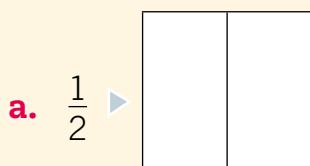


¿Qué aprendiste?

Evaluación final

Representación del todo y sus partes

1. Pinta y representa cada fracción.



Términos de una fracción

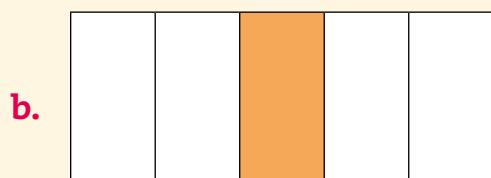
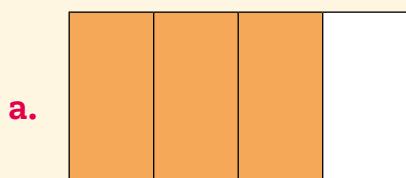
2. Completa.



	Fracción	Numerador	Denominador
a.	$\frac{1}{3}$		
b.	$\frac{2}{5}$		

Lectura de fracciones

3. Escribe con palabras la fracción que representa la parte pintada.



Comparación y orden de fracciones

4. En cada grupo de números, encierra según las claves.



La fracción menor.

La fracción mayor.

a. $\frac{4}{4} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{3}{4}$

c. $\frac{2}{5} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{3}{5}$

b. $\frac{6}{7} \quad \frac{1}{7} \quad \frac{4}{7} \quad \frac{3}{7}$

d. $\frac{3}{6} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{2}{6}$

5. Ordena las fracciones según lo pedido.



a. $\frac{4}{6} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{3}{6}$

b. $\frac{5}{8} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{7}{8} \quad \frac{2}{8}$

$\boxed{\quad}$ < $\boxed{\quad}$ < $\boxed{\quad}$ < $\boxed{\quad}$

$\boxed{\quad}$ > $\boxed{\quad}$ > $\boxed{\quad}$ > $\boxed{\quad}$

Adición y sustracción de fracciones

6. Resuelve las siguientes adiciones.

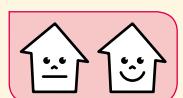


a. $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \boxed{\quad}$

b. $\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \boxed{\quad}$

c. $\frac{6}{9} + \frac{1}{9} = \boxed{\quad}$

7. Resuelve las siguientes sustracciones.



a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \boxed{\quad}$

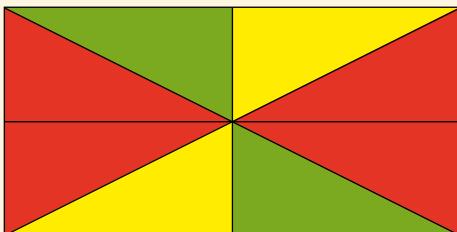
b. $\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \boxed{\quad}$

c. $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \boxed{\quad}$



Marca con una **X** la alternativa correcta.

Observa la siguiente figura y responde las preguntas 8, 9 y 10.



8. ¿Qué fracción representa la parte pintada de color ?



- A** $\frac{4}{8}$ **B** $\frac{2}{8}$ **C** $\frac{4}{6}$ **D** $\frac{1}{4}$

9. ¿Cuál es la suma de las fracciones que representan las partes pintadas de color y ?

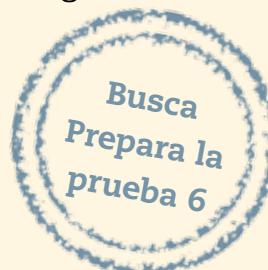


- A** $\frac{1}{4}$ **B** $\frac{2}{8}$ **C** $\frac{1}{8}$ **D** $\frac{4}{8}$

10. ¿Qué fracción es mayor que la fracción representada por el color ?



- A** $\frac{2}{8}$ **B** $\frac{4}{8}$ **C** $\frac{6}{8}$ **D** $\frac{1}{8}$



¿Cómo te fue?

Pinta tantos como obtuviste.





Medición



En esta unidad aprenderás a:

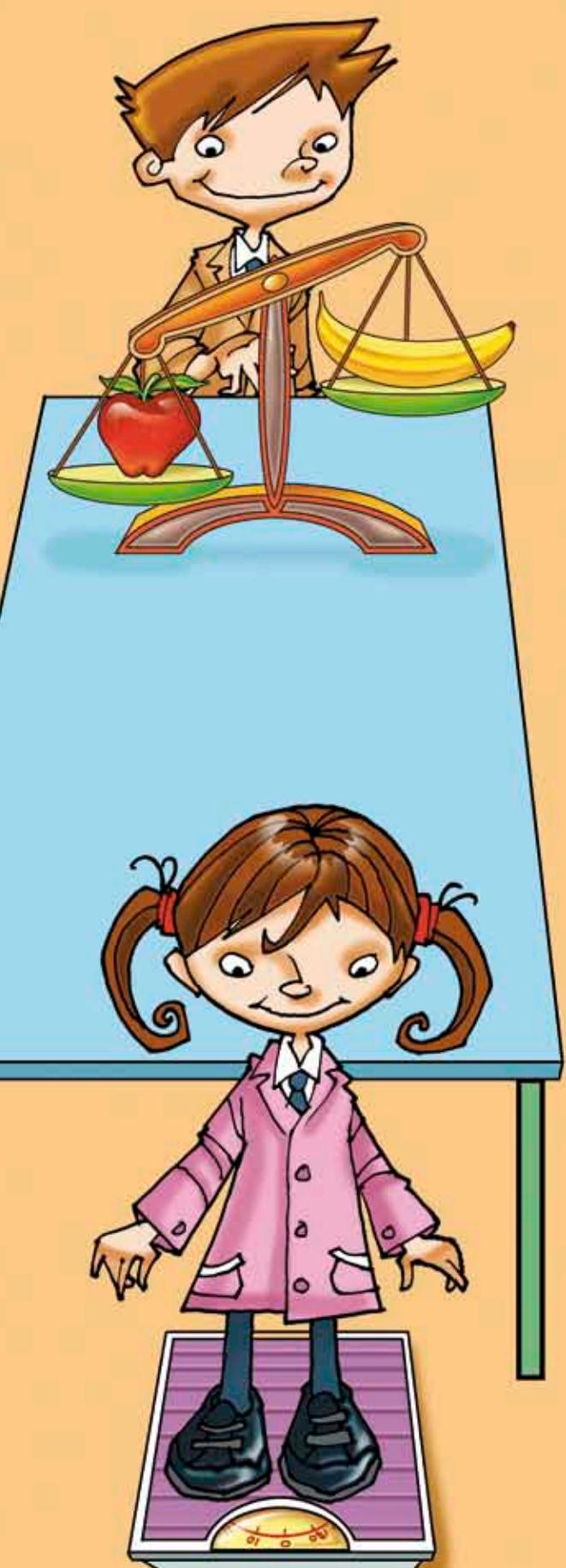
- Leer e interpretar líneas de tiempo y calendarios.
- Leer y registrar el tiempo en relojes digitales y análogos.
- Medir y registrar el perímetro de figuras del entorno.
- Calcular el perímetro de polígonos.
- Comparar y ordenar objetos a partir de su masa.
- Identificar la relación entre gramos y kilogramos.
- Estimar la masa de diferentes objetos, usando un referente.
- Resolver problemas que involucren la medición de perímetros y de masas.
- Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas.

Presentación multimedia
Planificaciones



¿Qué sabes?

Evaluación inicial



Observa la imagen y responde.

1. ¿Qué hora marca el reloj? Escríbelas con palabras.

2. ¿Qué hora marcará el reloj en media hora más? Escríbelas.



3. El 16 de octubre, ¿a qué día de la semana corresponde?

4. ¿Qué mes viene después del que se muestra en el calendario?

5. ¿Cuántos se utilizarán para rodear la bandeja?

Se utilizarán



6. ¿Qué hace ? Explica.

7. ¿Qué crees que hace ?

1 Tiempo

Calendarios

Observa y responde



- ¿Cuántos días tiene el mes de agosto?

Tiene días.

- En el calendario, ¿por qué el número 15 está pintado con color **rojo**? Explica.

-
- ¿Qué fecha tiene el primer viernes del mes de agosto?

-
- ¿Qué día es el cumpleaños del niño de la imagen? Explica cómo lo supiste.



Aprende

En el **calendario** están organizados los días, las semanas y los meses del año. Sirve para ubicarse y organizar el tiempo y las actividades.



Practica

1. Observa el mes del calendario del año 2013 y responde. [Interpretar](#)

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 14 de noviembre?

-
- b. Si Emilia asiste a un taller de pintura todos los sábados, ¿cuántos días irá durante el mes de noviembre?

Emilia irá días al taller de pintura.

- c. Gonzalo está de cumpleaños el 5 de noviembre, pero lo celebrará 5 días después. ¿En qué fecha celebrará su cumpleaños Gonzalo?

Líneas de tiempo

Observa y responde



- Escribe en cada recuadro la clave de la asignatura que corresponda según la fecha de las evaluaciones finales.

Noviembre					
15	16	17	18	19	20

- ¿De qué asignatura será la primera evaluación?
- ¿Cuántos días hay entre la primera y la última evaluación?

Hay días.

- Si la evaluación de la asignatura de Inglés (I) está programada para el día 21 de noviembre, ¿a qué lado de la tabla se debe ubicar? Completa con su clave.

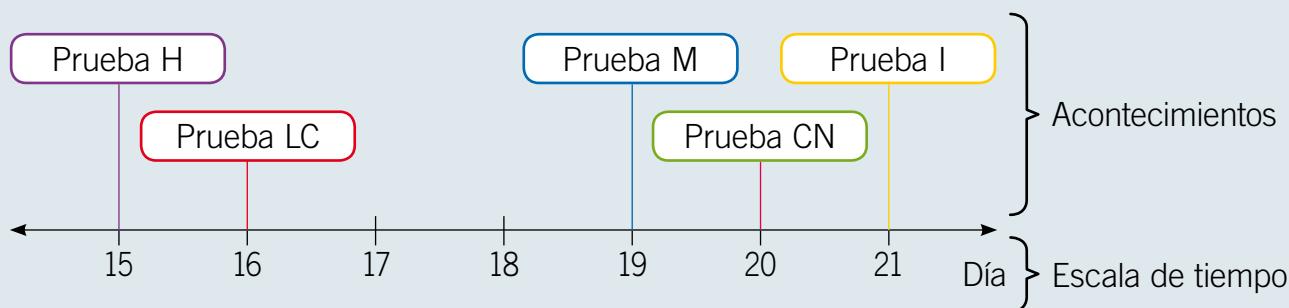
Noviembre							
	15	16	17	18	19	20	



Aprende

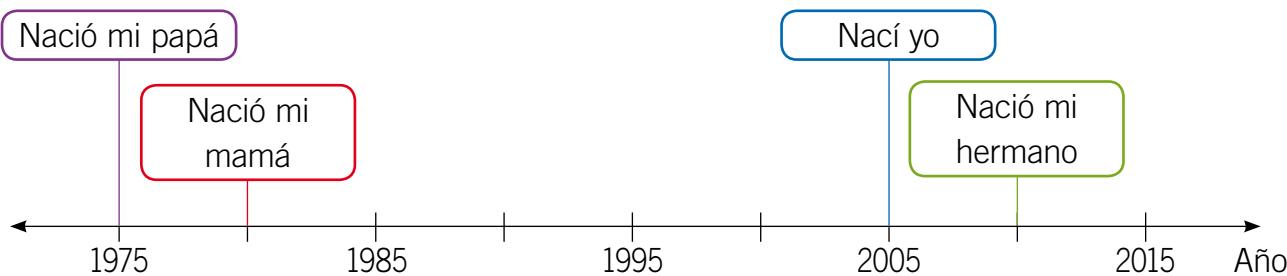
Una **línea de tiempo** es una representación gráfica que permite ordenar hechos o acontecimientos según el orden en que han ocurrido.

Para construirla, se dibuja una recta horizontal que se divide en partes iguales dependiendo de lo que se quiera representar. Cada división corresponde a un período.



Practica

1. Observa la línea de tiempo que construyó Constanza y responde. [Interpretar](#)



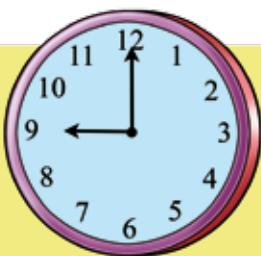
- a. ¿En qué año nació la mamá de Constanza? En el año .
- b. ¿Cuántos años **más** que Constanza tiene su papá? Tiene años más.
- c. ¿Cuántos años cumple Constanza este año? Cumple años.
- d. ¿Cuántos años **mayor** que su hermano es Constanza? Es años mayor.

2. En tu cuaderno, construye la línea de tiempo de tu vida. Escribe en ella los acontecimientos que consideres importantes y los años en que ocurrieron. [Aplicar](#)

Reloj digitales y análogos

Observa y responde

Falta media hora para que comience la competencia.

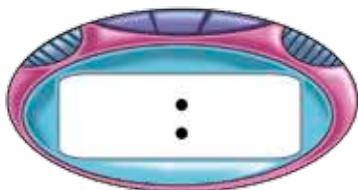


La premiación comenzará a las once y cuarto.

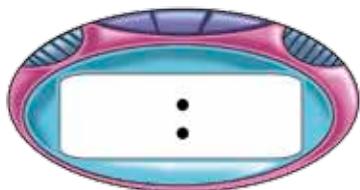


- Completa los relojes digitales con la hora indicada.

Hora de inicio de la carrera



Hora de inicio de la premiación



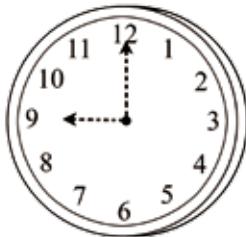
¿Sabías que...?

Al reloj que tiene manecillas o agujas se le conoce como **reloj análogo**.

- ¿A qué se referirá la niña cuando dice “y cuarto”? Explica.
-
-

- ¿Qué hora marca el reloj que está en la pared? Explica cómo lo supiste.
-
-

- ¿Qué manecilla del reloj de la pared crees que indica las horas? Remárcala y justifica tu respuesta.

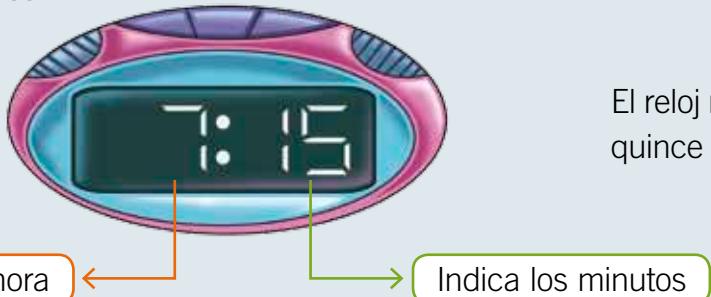




Aprende

Los **relojes digitales** y **análogos** sirven para registrar y mostrar la hora.

- **Relojes digitales**



El reloj marca las siete horas y quince minutos.

- **Relojes análogos**

Para leer la hora, se debe observar primero la **manecilla de menor longitud**, que es la que indica las **horas** y, después, la **de mayor longitud**, que indica los **minutos**. Algunos relojes tienen una tercera manecilla, más delgada que las otras, que indica los segundos.

En el siguiente reloj, 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**.

Cuando el reloj marca las 7:15, se dice siete y cuarto, porque 15 minutos corresponde a $\frac{1}{4}$ de una hora.



¿Sabías que...?

La manecilla de menor tamaño de un reloj análogo se llama **horario** y la de mayor tamaño recibe el nombre de **minutero**.

Práctica

1. Escribe con palabras la hora que marca cada reloj digital. Interpretar

a.



b.

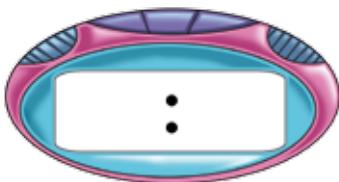


c.

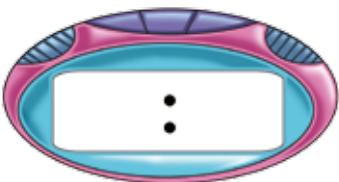


2. Representa las siguientes horas en relojes digitales. Representar

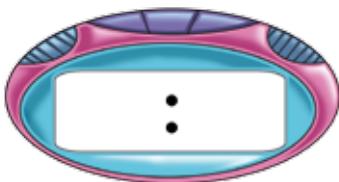
a. Diez para las siete.



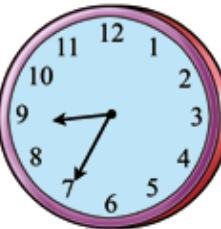
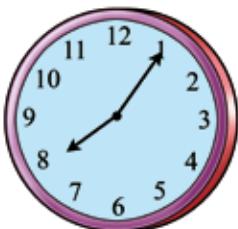
b. Seis veinticinco.



c. Un cuarto para las doce.



3. Une cada reloj con la hora que indica. Relacionar



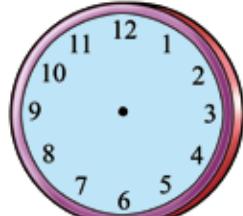
Cinco para las nueve

Ocho cinco

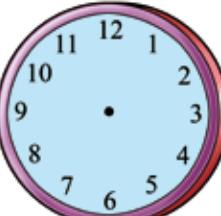
Ocho treinta y cinco

4. Completa el otro reloj con la hora equivalente. Representar

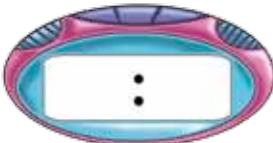
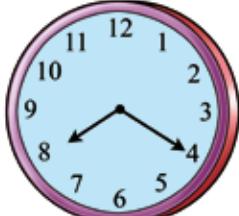
a.



b.



c.

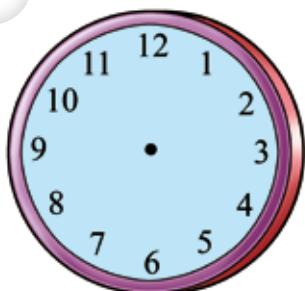




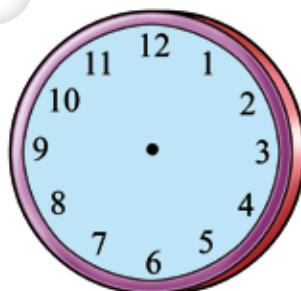
5. Dibuja en cada reloj las manecillas según la hora indicada por cada niña o niño. [Interpretar](#)

a.

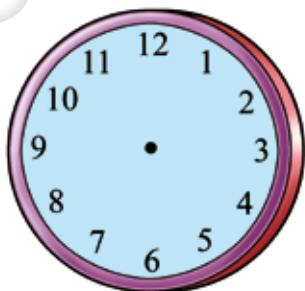
A las 10:15 es la
colación.

**c.**

A las 08:30 comienzan
mis clases.

**b.**

A las 12:30 es la clase
de Matemática.



Conectad@s

Ingresá a:

www.casadel saber.cl/mat/308 y
encontrarás una actividad para
complementar este contenido.

Ponte a prueba

Analiza la situación y responde.

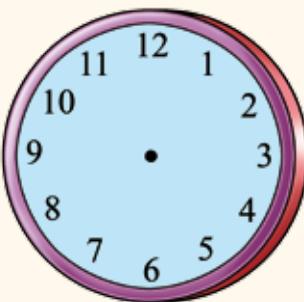
Un avión despegó a las 7:30 horas.

El viaje que realizará tiene una duración de tres horas y media.

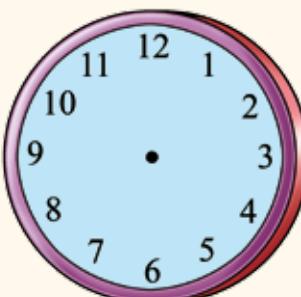
¿A qué hora arribará el avión a su destino?

- Representa la hora de despegue y de arribo del avión en los relojes análogos.

Hora de despegue



Hora de arribo



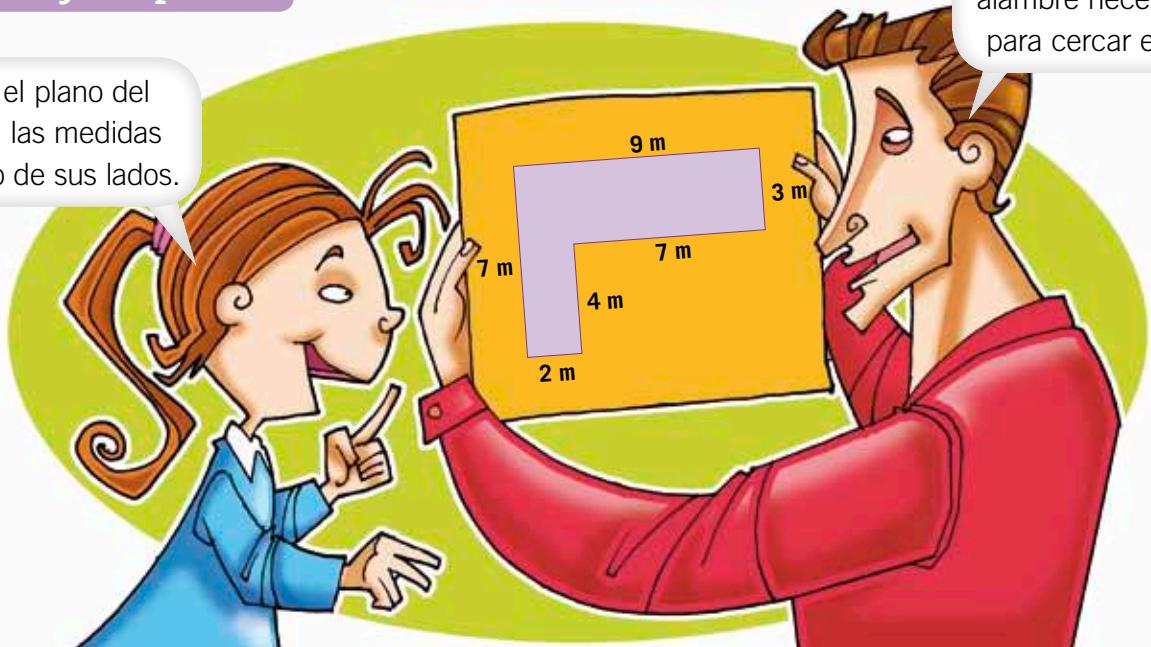
2 Perímetro

¿Qué es el perímetro?

Observa y responde

Aquí está el plano del huerto con las medidas de cada uno de sus lados.

¿Cuántos metros de alambre necesitaremos para cercar el huerto?



- ¿Qué podrían hacer Josefina y su papá para calcular los metros (m) de alambre que necesitan para cercar el huerto? Explica.

- Si el papá de Josefina compró 35 m de alambre, ¿le alcanzará para cercar el huerto? Justifica tu respuesta.

Recuerda que...

Para expresar medidas de longitud, como el perímetro de una figura, se pueden utilizar unidades de medida como el metro (m) o el centímetro (cm).

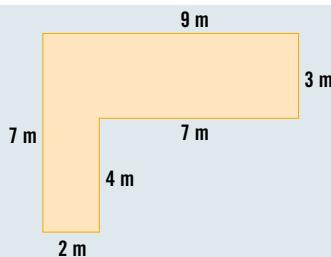
$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

Aprende

El **perímetro (P)** de una figura geométrica es la longitud de su contorno. Para calcularlo, se suman las medidas de todos los lados.

$$P = 9 \text{ m} + 7 \text{ m} + 2 \text{ m} + 4 \text{ m} + 7 \text{ m} + 3 \text{ m} = 32 \text{ m}$$

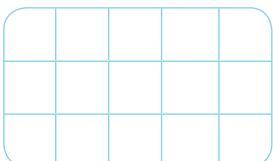
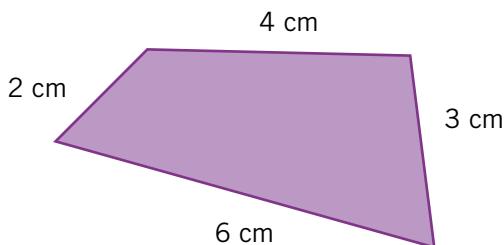
El perímetro de la figura es 32 metros.



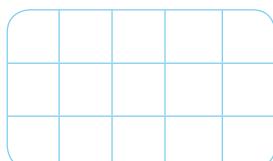
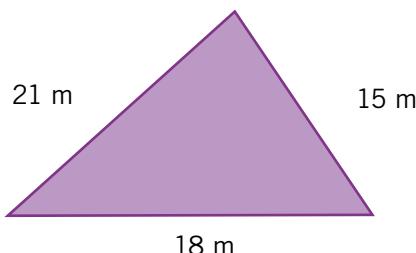


Practica

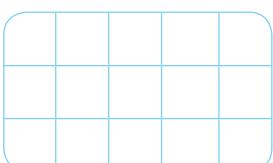
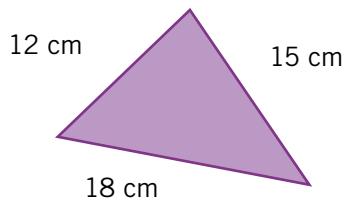
1. Calcula el perímetro (P) de las siguientes figuras. *Aplicar*

a.

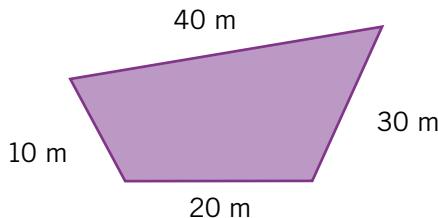
$$P = \boxed{\quad}$$

c.

$$P = \boxed{\quad}$$

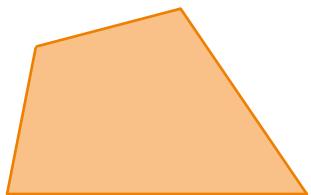
b.

$$P = \boxed{\quad}$$

d.

$$P = \boxed{\quad}$$

2. Utilizando una regla, mide los lados de las siguientes figuras. Luego, calcula su perímetro. *Aplicar*

a.

$$P = \boxed{\quad}$$

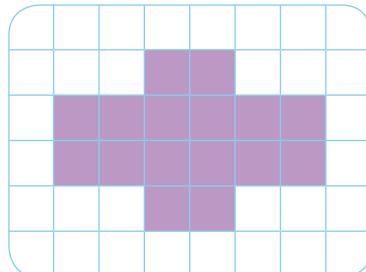
b.

$$P = \boxed{\quad}$$

3. Lee y resuelve. *Analizar*

Matilde quiere decorar con lana el contorno de la figura. Si el lado de cada cuadrado mide 4 cm, ¿cuántos centímetros de lana necesita?

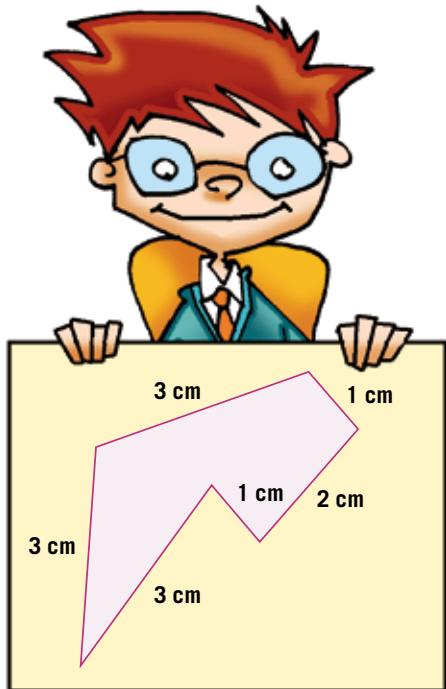
Matilde necesita cm de lana.



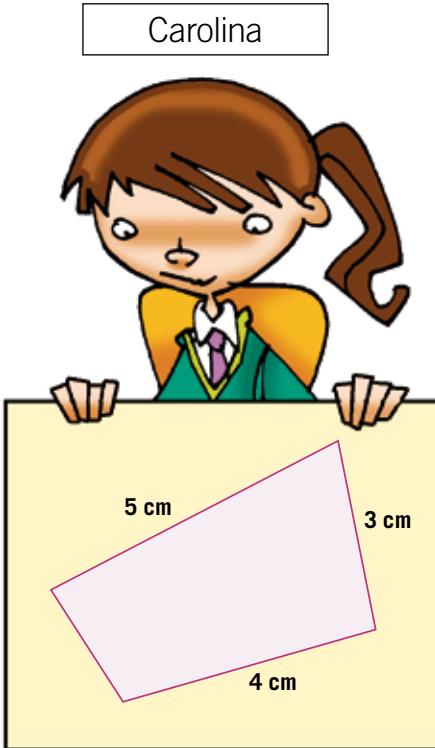
Perímetro de polígonos irregulares

Observa y responde

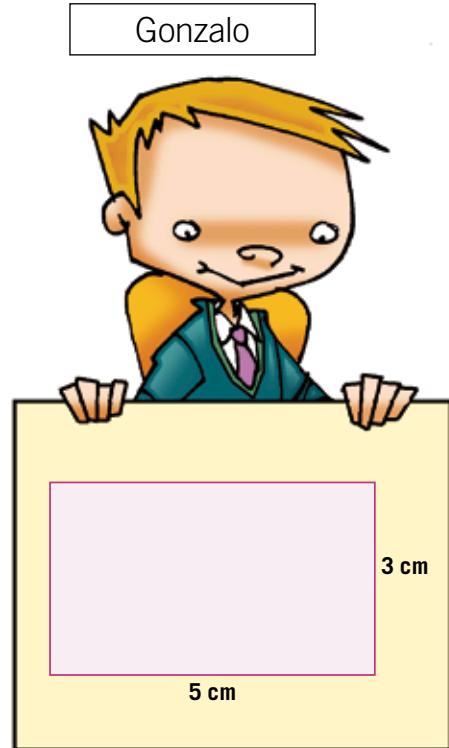
Andrés



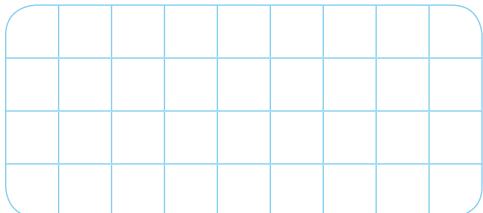
Carolina



Gonzalo



- ¿Qué perímetro tiene el polígono que dibujó Andrés? Calcúlalo y explica cómo lo hiciste.



- ¿Puede calcular Carolina el perímetro del polígono que dibujó? Justifica tu respuesta.

- Gonzalo dice que sí puede calcular el perímetro del **rectángulo** que dibujó. ¿Estás de acuerdo con él? Justifica tu respuesta.

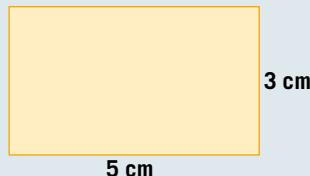
¿Sabías que...?

Un polígono es irregular si todos sus lados y sus ángulos no son de igual medida.



Aprende

Para calcular el perímetro de **polígonos irregulares**, se deben conocer las medidas de todos sus lados. Para calcular el **perímetro** de un **rectángulo**, basta conocer las medidas de dos de sus lados que tienen distinta medida. Así se puede saber la medida de los otros dos lados, ya que los lados opuestos de un rectángulo tienen igual medida.



$$\begin{aligned} P \square &= 5 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 3 \text{ cm} = 16 \text{ cm} \\ P \square &= 16 \text{ cm} \end{aligned}$$

Conectad@s

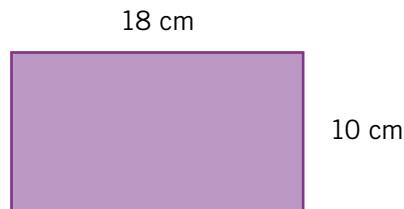
Ingresá a:

www.casadel saber.cl/mat/309 y encontrarás una actividad para complementar este contenido.

Practica

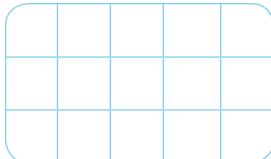
1. Calcula el perímetro (P) de los siguientes polígonos irregulares. [Aplicar](#)

a.

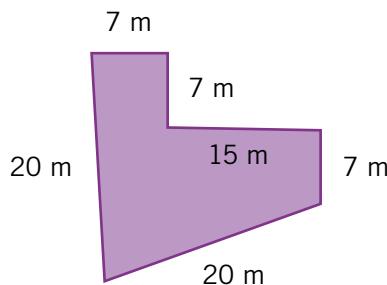


18 cm

$$P =$$



c.



7 m

7 m

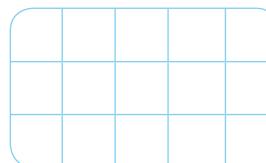
15 m

7 m

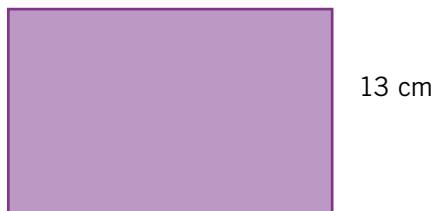
20 m

20 m

$$P =$$



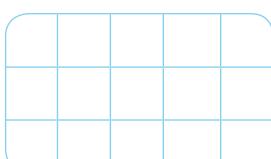
b.



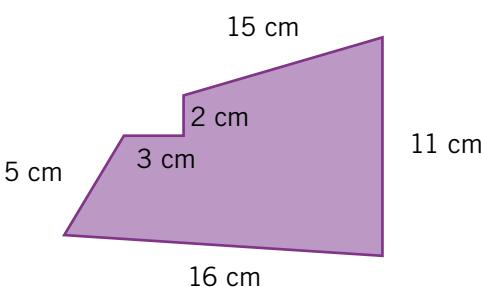
20 cm

13 cm

$$P =$$



d.



15 cm

11 cm

16 cm

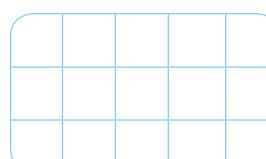
5 cm

3 cm

2 cm

13 cm

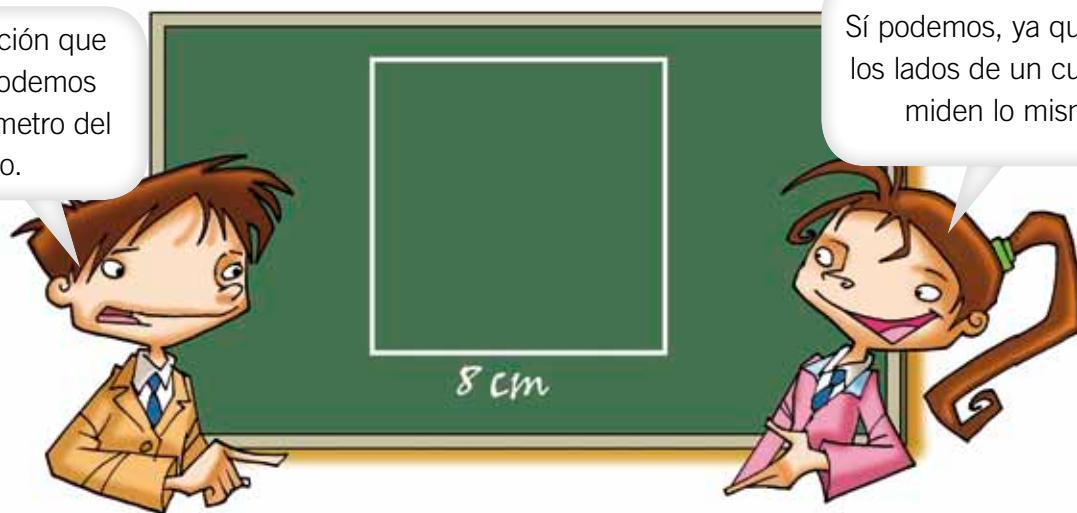
$$P =$$



Perímetro de polígonos regulares

Observa y responde

Con la información que tenemos no podemos calcular el perímetro del cuadrado.



- ¿Quién tiene la razón, Patricio o Natalia?, ¿por qué?
-
-

- ¿De qué manera se podría calcular el perímetro del cuadrado? Escribe una estrategia.
-
-
-

¿Sabías que...?

Un **polígono es regular** si todos sus lados y ángulos tienen igual medida.

Aprende

El perímetro de un **polígono regular** se puede calcular de dos maneras:

- **Sumando** las medidas de todos sus lados.

$$P \square = 8 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 8 \text{ cm} = 32 \text{ cm}$$

8 cm

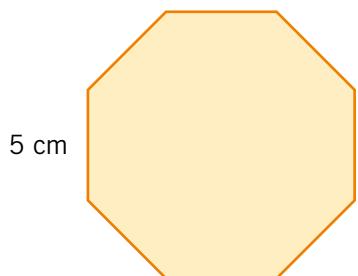
- **Multiplicando** la medida del lado por la cantidad de lados que tiene el polígono.

$$P \square = 4 \cdot 8 \text{ cm} = 32 \text{ cm}$$

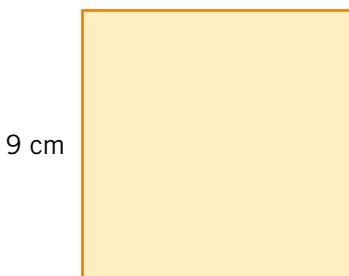


Practica

- 1.** Calcula el perímetro (P) de los siguientes polígonos regulares. **Aplicar**

a.

$P =$

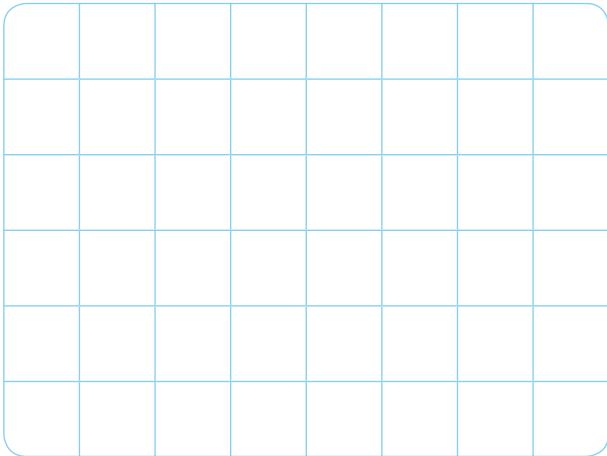
b.

$P =$

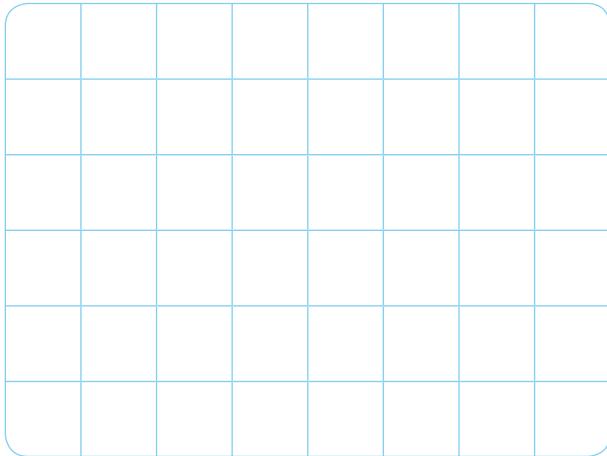
- 2.** Dibuja según lo pedido. Considera que el lado de cada cuadrado de la cuadrícula mide 1 cm. **Aplicar**

a.

Un cuadrado cuyo perímetro mida 8 cm.

**b.**

Un cuadrado cuyo perímetro mida 12 cm.



- 3.** Lee, resuelve y responde. **Analizar**

- a.** Si el perímetro de un cuadrado es 36 cm, ¿cuál es la medida de cada uno de sus lados?

Cada lado mide cm.

- b.** Si los lados de un polígono regular miden 8 m cada uno y su perímetro es 40 m, ¿cuántos lados tiene el polígono?

El polígono tiene lados.

- Ahora, comenta con tus compañeras y compañeros cómo resolviste cada situación.