



Desafíos Matemáticos

Sexto grado

Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Sexto grado fue elaborado y editado por la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública.

Secretaría de Educación Pública

Esteban Moctezuma Barragán

Subsecretaría de Educación Básica

Marcos Augusto Bucio Mújica

Dirección General de Materiales Educativos

Aurora Almudena Saavedra Solá

Responsables de contenido

Mauricio Rosales Ávalos (coordinador), Javier Barrientos Flores, Esperanza Issa González, María Teresa López Castro, María del Carmen Tovilla Martínez, Laurentino Velázquez Durán

Colaboradores

Daniel Morales Villar, Ana Cecilia Franco Mejía

Equipo nacional de asesores de la asignatura de Matemáticas para primaria y secundaria

Irma Armas López, Jorge Antonio Castro Cosío, José Manuel Avilés, Manuel Lorenzo Alemán Rodríguez, Ricardo Enrique Eúan Velázquez, Luis Enrique Santiago Anza, Galterio Armando Pérez Rodríguez, Samuel Villareal Suárez, Javier Alfaro Cadena, Rafael Molina Pérez, Raquel Bernabe Ramos, Uriel Jiménez Herrera, Luis Enrique Rivera Martínez, Silvia Chávez Negrete, Víctor Manuel Cuadriello Lara, Camerino Díaz Zavala, Andrés Rivera Díaz, Baltazar Pérez Alfaro, Edith Eréndida Zavala Rodríguez, Maximino Cota Acosta, Gilberto Mora Olvera, Vicente Guzmán López, Jacobo Enrique Botello Treviño, Adriana Victoria Barenca Escobar, Gladis Emilia Ríos Pérez, José Federico Morales Mendieta, Gloria Patiño Frías, José de Jesús Macías Rodríguez, Arturo Gustavo García Molina, Misael García Ley, Teodoro Salazar López, Francisco Javier Mata Quilantán, Miguel Pluma Valencia, Eddier José Pérez Carrillo, Teresa de Jesús Mezo Peniche, Eric Ruiz Flores González, María de Jesús Valdivia Esquivel

Supervisión editorial

Jessica Mariana Ortega Rodríguez

Cuidado editorial

Zamná Heredia Delgado, Erika María Luisa Lozano Pérez

Producción editorial

Martín Aguilar Gallegos

Actualización de archivos

Julio César Olivares Ramírez

Ilustración

Bloque I y p. 153: Isaías Valtierra; Bloque II: Heyliana Flores; Bloque III: Irma Bastida; Bloque IV: Sara Elena Palacios; Bloque V: Esmeralda Ríos.

Esta edición se basa en el proyecto de la primera edición (2010) y en las ediciones subsecuentes, con modificaciones realizadas por el equipo técnico-pedagógico de la Secretaría de Educación Pública, conforme a evaluaciones curriculares y de uso en aula.

Portada

Diseño: Martín Aguilar Gallegos

Iconografía: Irene León Coxtinica

Imagen: *Patricios y patricidas* (detalle), 1945-1971, David Alfaro Siqueiros (1896-1974), acrílico y piroxilina sobre celotex, 447.50 m² (obra completa), ubicado en la Ex Aduana de México, D. R. © Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Proyectos Editoriales y Culturales/fotografía de Gerardo Landa Rojano; reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, 2021; D. R. © Sociedad Mexicana de Autores de las Artes Plásticas.

Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Sexto grado
se imprimió por encargo
de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos,
en los talleres de
con domicilio
de 2020.
en el mes de
El tiraje fue de
ejemplares.

Primera edición, 2013
Segunda edición, 2014
Tercera edición, 2019
Segunda reimpresión, 2020 (ciclo escolar 2021-2022)

D. R. © Secretaría de Educación Pública, 2019,
Argentina 28, Centro,
06020, Ciudad de México

ISBN: 978-607-551-131-3

Impreso en México
DISTRIBUCIÓN GRATUITA-PROHIBIDA SU VENTA

En los materiales dirigidos a las educadoras, las maestras, los maestros, las madres y los padres de familia de educación preescolar, primaria y secundaria, la Secretaría de Educación Pública (SEP) emplea los términos: niño(s), adolescente(s), jóvenes, alumno(s), educadora(s), maestro(s), profesor(es), docente(s) y padres de familia aludiendo a ambos géneros, con la finalidad de facilitar la lectura. Sin embargo, este criterio editorial no demerita los compromisos que la SEP asume en cada una de las acciones encaminadas a consolidar la equidad de género.

Agradecimientos

La Secretaría de Educación Pública extiende un especial agradecimiento a la Academia Mexicana de la Lengua por su participación en la revisión de la segunda edición 2014.

Presentación

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

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

Introducción.....	7
-------------------	---

Bloque I

1. Los continentes en números	10
2. Sin pasarse	11
3. Carrera de robots	12
4. ¿Qué pasa después del punto?	13
5. La figura escondida	14
6. Vamos a completar	15
7. Rompecabezas	17
8. El equipo de caminata	19
9. El rancho de don Luis	20
10. La mercería	21
11. ¿Cómo lo doblo?	22
12. Se ven de cabeza	23
13. ¿Por dónde empiezo?	26
14. Batalla naval	28
15. En busca de rutas	31
16. Distancias iguales	32
17. ¿Cuál es la distancia real?	34
18. Distancias a escala	35
19. Préstamos con intereses	36
20. Mercancía con descuento	37
21. ¿Cuántas y de cuáles?	39
22. ¡Mmm... postres!	41

Bloque II

23. Sobre la recta	44
24. ¿Quién va adelante?	45
25. ¿Dónde empieza?	47
26. Rápido y correcto	48
27. Por 10, por 100 y por 1000	50
28. Desplazamientos	53
29. ¿En qué son diferentes?	57

Este libro se hizo para que tus compañeros, tu maestro y tú tengan un texto con desafíos interesantes, atractivos, útiles, ingeniosos, divertidos y hasta misteriosos, para que los resuelvan juntos, en equipo o individualmente.

Los desafíos son actividades cuya solución será construida en clase. El reto constante que se plantea, y al que te enfrentarás en cada uno, será buscar los procedimientos para darles respuesta.

Los desafíos se deben trabajar en el orden propuesto, ya que, a medida que avances, te plantearán retos mayores para los que necesitarás emplear gran parte de lo que aprendiste en los anteriores.

Cada vez que trabajes con un desafío:

- Conversa con tus compañeros lo que entiendes sobre lo que hay que hacer. Es probable que surjan confusiones que sea necesario aclarar antes de continuar.
- Comenta cómo piensas que se puede resolver.
- Escucha lo que dicen los demás sobre cómo creen que es posible solucionarlo.
- Pónganse de acuerdo en qué harán para resolverlo y traten de encontrar la solución.
- Mientras trabajan en la resolución, su profesor pasará a los equipos para escuchar cómo están abordando el problema. Algunas veces les hará preguntas que les ayudarán a avanzar. No se vale pedir la solución o un procedimiento para resolverlo.
- Participa con todo el grupo cuando se discuta una pregunta planteada por el profesor o por alguno de tus compañeros, y responde las preguntas que te hagan.
- Esfuérzate en entender lo que hicieron otros equipos. Si tu procedimiento tiene algunas fallas, corrige lo que sea necesario; así podrás avanzar y aprender más.

Algunos desafíos, que son juegos, pueden realizarse más de una vez, lo importante es que participes con entusiasmo e interés en ellos.

Es conveniente que los desafíos se resuelvan en la escuela, para que sea posible analizar los procedimientos con el apoyo de tus compañeros y maestro. Si los resuelves en casa, con tus padres, hermanos u otros familiares, pídeles que no te digan la respuesta ni cómo hacerlo, sino que te planteen preguntas que te hagan pensar para que seas tú quien encuentre la solución.

Es importante que aproveches lo que te ofrecen estos desafíos: construir procedimientos y estrategias para resolverlos; aprender a tomar decisiones sobre cuál es el mejor camino a seguir; escuchar la opinión de los demás; retomar aquello que enriquece tus puntos de vista y la manera en que resuelves los problemas; convivir con tus compañeros de manera armónica y respetar la diferencia.

Además de lo anterior, ¿para qué crees que te servirá lo aprendido con los desafíos? ¿Para qué te servirá ponerte de acuerdo con tus compañeros sobre la forma de resolverlos? ¿Para qué puede servirte que entre todos construyan procedimientos de solución?

Quizá empieces a notar cambios importantes en tu trato con los demás; en tu forma de razonar, de tomar decisiones; en el uso de tu memoria; en la manera de comunicar lo que piensas y de entender lo que otros piensan. Pero, por el momento, despreocúpate y di: “¡Yo sí acepto el desafío!”.

Bloque I



1

Los continentes en números

Consigna

En equipos, escriban el nombre de los continentes ordenados de mayor a menor, primero de acuerdo con su superficie y después con su número de habitantes.

	Continente	Área (km ²)		Continente	Número de habitantes
1°			1°		
2°			2°		
3°			3°		
4°			4°		
5°			5°		
6°			6°		



Consigna

Formen equipos y completen la tabla. Usen todas las cifras permitidas.

Número al que se aproximará	Cifras permitidas	Número menor que más se aproxima
500 000	7, 9, 1, 6, 8, 3	
1 146 003	6, 1, 5, 1, 3, 2, 9	
426 679 034	1, 2, 1, 9, 6, 7, 5, 0, 8	
10 000 009	9, 7, 8, 9, 8, 8, 9	
89 099	9, 0, 1, 7, 6	
459 549 945	4, 4, 4, 5, 5, 5, 9, 9, 9	



3

Carrera de robots

Consigna

Formen equipos para hacer lo siguiente.

Anualmente se llevan a cabo carreras de robots en la Expo Internacional Juvenil de Robótica. Este año, el premio se entregará al equipo cuyo robot avance dando los saltos más largos, a condición de que todos sus saltos midan lo mismo. Para completar la tabla, recorten y usen el tablero de la página 181, el cual tiene los recorridos de los robots.

Lugar	Robot	Longitud del salto
1°		
2°		
3°		
4°		
5°		
6°		
7°		
8°		
9°		

a) ¿Cuál robot ganó la carrera?

b) ¿Cuáles ocuparon el segundo y el tercer lugares?

c) ¿Cuál ocupó el último lugar?

Consigna

Reúnanse en parejas y lleven a cabo el siguiente juego.

- Designen quién será el jugador 1 y quién el 2.
- Recorten la tabla de la página 179 y escriban sus nombres en las columnas correspondientes.
- Observen que hay un cero y un punto, seguidos de uno, dos o tres espacios. Tiren el dado tantas veces como espacios haya y formen el mayor número posible con las cifras que les salgan, anotándolas en los espacios. Por ejemplo: si hay dos espacios lancen dos veces el dado; si salió 1 y 4, escriban 41 después del punto, es decir 0.41. Si sólo hay un espacio, se tira una vez y se anota sólo ese número.
- Después de que los dos jugadores hayan formado su número, los comparan. Quien haya escrito el número mayor gana la jugada y anota su nombre en la cuarta columna.

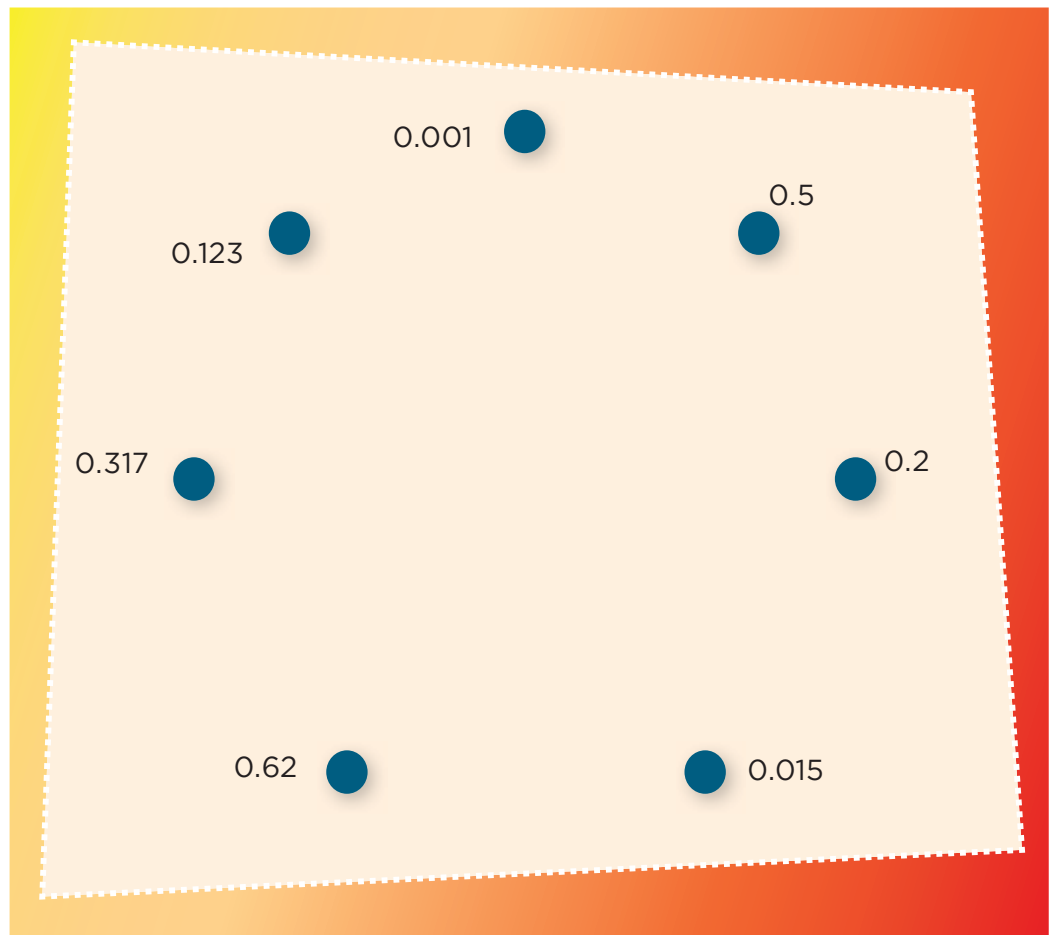


5

La figura escondida

Consigna

Individualmente, descubre la figura escondida uniendo los puntos que están junto a cada número. Debes seguir un orden creciente (empezando por 0.001). Al final, traza una última línea que vaya del número mayor al 0.001.



Consigna 1

En equipos de tres compañeros resuelvan estos problemas.

1. Para comprar un juego de mesa yo aporté un quinto del total del precio, mi hermana María la sexta parte y mi papá el resto. ¿Qué parte del costo del juego aportó mi papá? Si pagamos \$90, ¿cuánto dinero puso cada uno?

2. ¿Qué peso pondrían en el platillo izquierdo para que la balanza se mantenga en equilibrio?



Consigna 2

Resuelve individualmente estos problemas. Cuando hayas terminado todos, reúnete otra vez con tu equipo para comparar y comentar sus resultados.

1. ¿Cuánto hay que agregar a $\frac{3}{4}$ para obtener $\frac{6}{7}$?

2. ¿Qué tanto es menor o mayor que 1 la suma de $\frac{4}{5}$ y $\frac{4}{8}$?

3. ¿Es cierto que $\frac{8}{12} + \frac{2}{4} = 1\frac{1}{6}$?

4. ¿En cuánto excede $\frac{7}{9}$ a $\frac{2}{5}$?



Consigna 1

Reúnete con un compañero para realizar esta actividad. De las piezas blancas que están en la parte inferior, elijan las que integran correctamente cada rompecabezas.

The puzzle consists of four equations, each with a missing piece represented by a colored shape:

- Equation 1: $79.1 =$ [orange piece with a notch] + [green piece with a bump] + [pink piece with a notch]
- Equation 2: $52.428 =$ [purple piece with a notch] + [blue piece with a bump] + [orange piece with a notch]
- Equation 3: $84.6 =$ [cyan piece with a notch] + [green piece with a bump] + [pink piece with a notch]
- Equation 4: $25.227 =$ [cyan piece with a notch] + [orange piece with a bump] + [light green piece with a notch]

Below the equations are eight white pieces with pink borders:

- Row 1: 36.23 (notch), 43.1 (bump), 126 (notch), 35.15 (bump)
- Row 2: $- 9.923$ (notch), $- 41.4$ (bump), $+ 42.87$ (notch), $+ 9.328$ (bump)

Consigna 2

1. Si en la calculadora tienes el número 0.234, ¿qué operación debes realizar para obtener las siguientes cantidades?

0.134 _____

0.244 _____

1.23 _____

2.234 _____

0.24 _____

2. ¿Qué números se obtienen si a cada uno de los números de abajo sumas 0.09 y restas 0.009?



8.6 _____

12.5 _____

1.25 _____

0.75 _____

1.20 _____

8

El equipo de caminata

Consigna

En parejas resuelvan este problema.

El equipo de caminata de la escuela recorre un circuito de 4 km. El maestro está registrando en una tabla como la de abajo las vueltas y los kilómetros recorridos por cada uno de los integrantes. Analicen la tabla y complétenla.

Nombre	Rosa	Juan	Alma	Pedro	Víctor	Silvio	Eric	Irma	Adriana	Luis	María
Vueltas	1	2	5	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	$2\frac{7}{8}$	0.75	1.25	1.3	2.6
km											



Consigna

En parejas, resuelvan los problemas.

1. En el rancho de don Luis hay un terreno en el que siembran hortalizas que mide $\frac{1}{2}$ hm de ancho por $\frac{2}{3}$ hm de largo. Don Luis necesita saber el área del terreno para comprar las semillas y los fertilizantes necesarios. ¿Cuál es el área de este terreno?
-

2. En otra parte del rancho de don Luis hay un terreno de $\frac{5}{6}$ hm de largo por $\frac{1}{4}$ hm de ancho donde se cultiva durazno. ¿Cuál es el área de este terreno?
-



Consigna

Reunidos en equipos resuelvan el siguiente problema.

Guadalupe fue a la mercería a comprar 15.5 m de encaje blanco que necesita para la clase de costura. Si cada metro cuesta \$5.60, ¿cuánto pagó por todo el encaje que necesita?

También pidió 4.75 m de cinta azul que le encargó su mamá. Si el metro cuesta \$8.80 y su mamá le dio \$40.00, ¿le alcanzará el dinero para comprarla?

¿Le falta o le sobra dinero? ¿Cuánto?



Consigna 1

Individualmente, recorta las figuras de las páginas 175 y 177 y después dóblalas de manera que las dos partes coincidan completamente. Marca con color el dobléz o los doblesces que te permiten lograr esto.

Consigna 2

En equipos, determinen si las siguientes figuras tienen o no ejes de simetría; en caso de que los tengan, anoten cuántos son.



Vaso: _____

Piñata: _____

Hoja: _____

Mano: _____

Árbol: _____

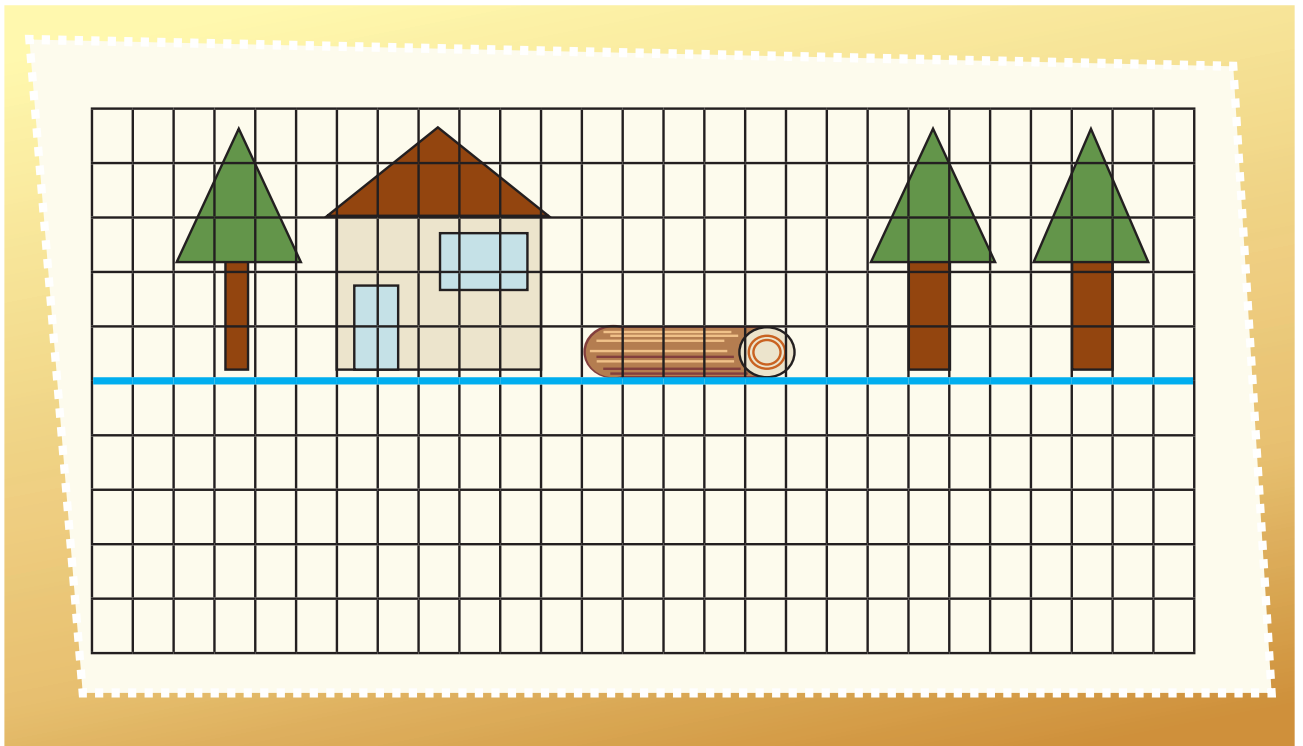
Escalera: _____

Florero: _____

Consigna

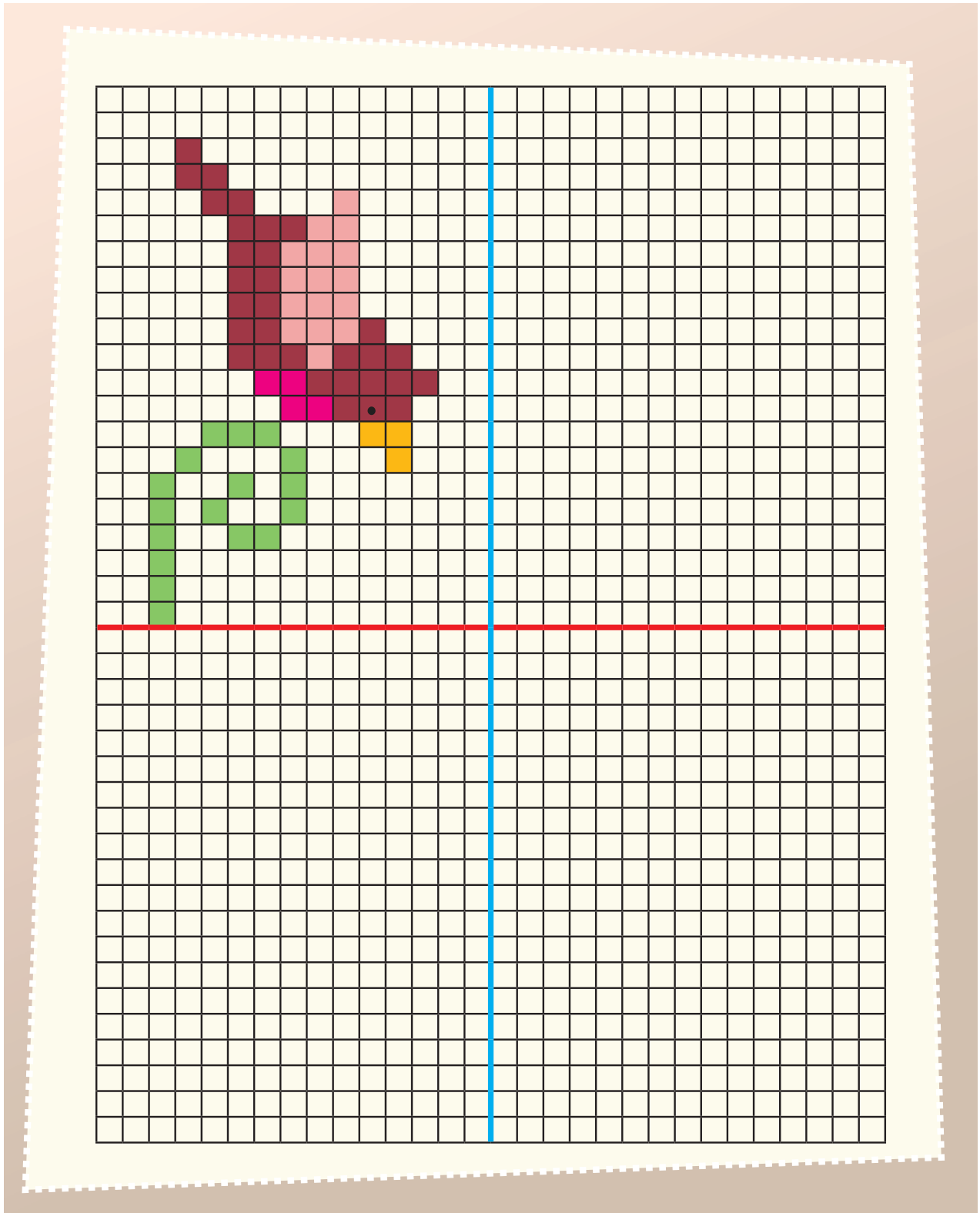
Completa las siguientes imágenes como se indica.

1. Individualmente, completa la imagen de modo que parezca que los dibujos se ven reflejados en el agua.



Explica qué hiciste para completar el dibujo.

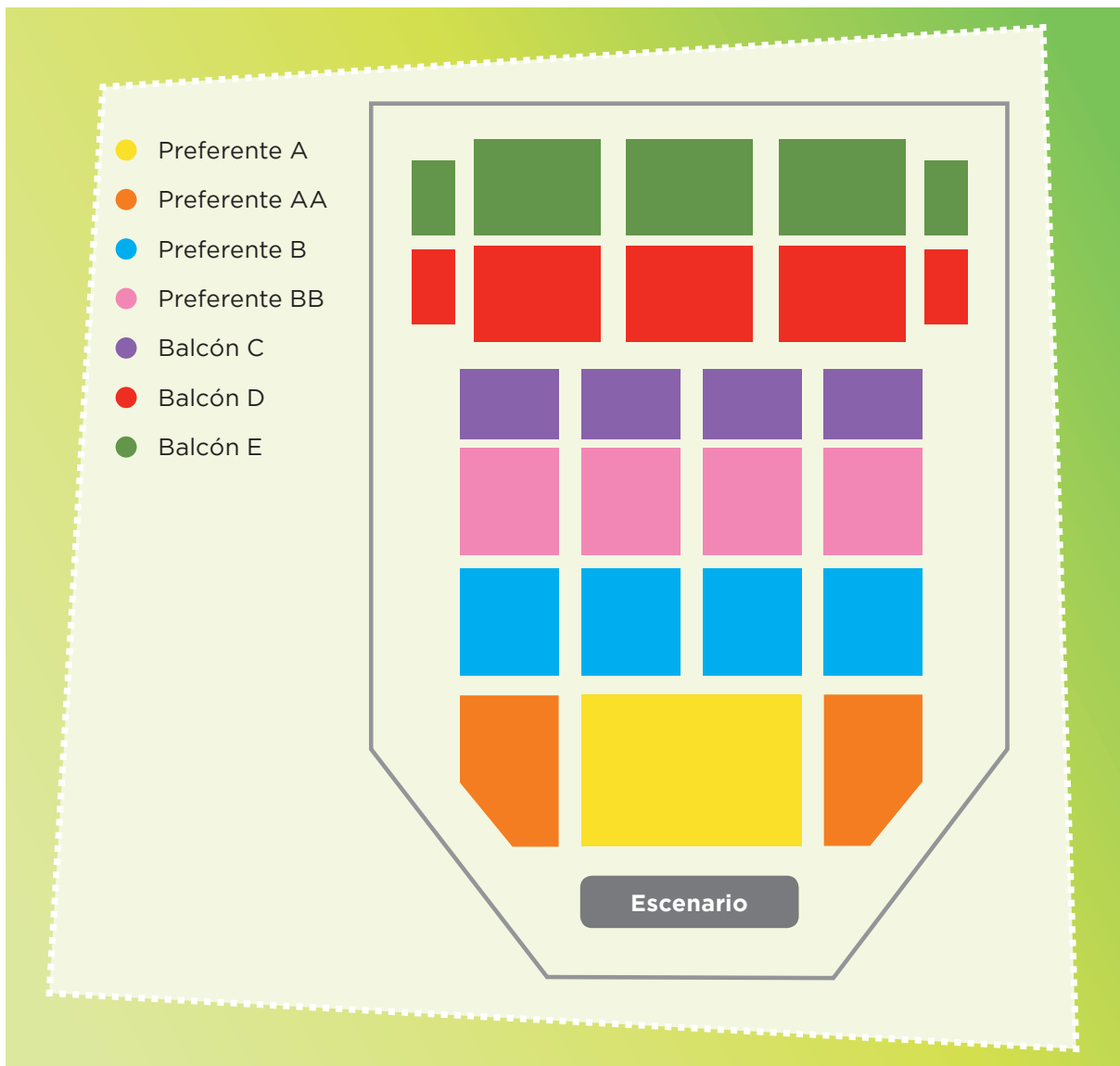
3. Dibuja los pájaros necesarios para que el dibujo tenga dos ejes de simetría.



Consigna

En parejas, resuelvan el siguiente problema.

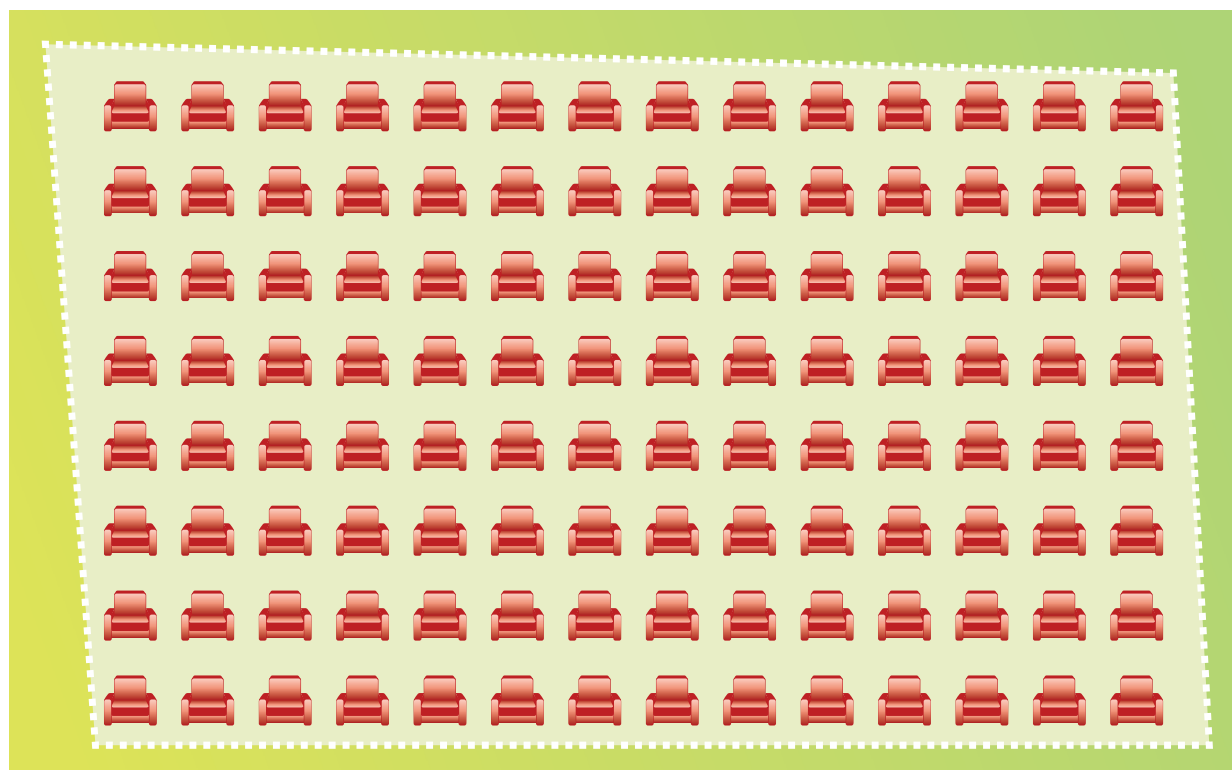
Daniel invitó a sus primos Isaac, Luis, Rocío y Patricia a una obra de teatro. Los boletos que compró no están juntos pero todos corresponden a la sección Balcón C del teatro. El siguiente plano representa las diferentes secciones de asientos.



a) ¿Cómo describiría Daniel a sus primos en qué parte del teatro están sus lugares, si ellos no tienen el plano a la vista?

b) El siguiente plano corresponde a la zona de la sección Balcón C en la cual se ubican los lugares de Daniel, Isaac, Luis, Rocío y Patricia. Márquenlos con una X, según la siguiente información:

- El lugar de Daniel está en la segunda fila, décima columna.
- El lugar de Isaac está en la sexta fila, quinta columna.
- El lugar de Luis está en la quinta fila, octava columna.
- El lugar de Rocío está en la tercera fila, décima segunda columna.
- El lugar de Patricia está en la sexta fila, décima primera columna.




Consigna 1



En parejas, jueguen Batalla naval, que consiste en hundir las naves del compañero contrario. Para ello, cada jugador debe recortar y utilizar las 10 fichas y los dos tableros de las páginas 169, 171 y 173.




Mecánica del juego:





- Cada jugador se coloca de modo que sólo él pueda ver sus tableros.
- Las fichas (naves) se colocan en uno de los tableros sin que los barcos se toquen entre sí. Es decir: todo barco debe estar rodeado de agua o tocar un borde del tablero. Por ejemplo:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										

Portaviones:


Acorazados:



Destruyores:




Submarinos:





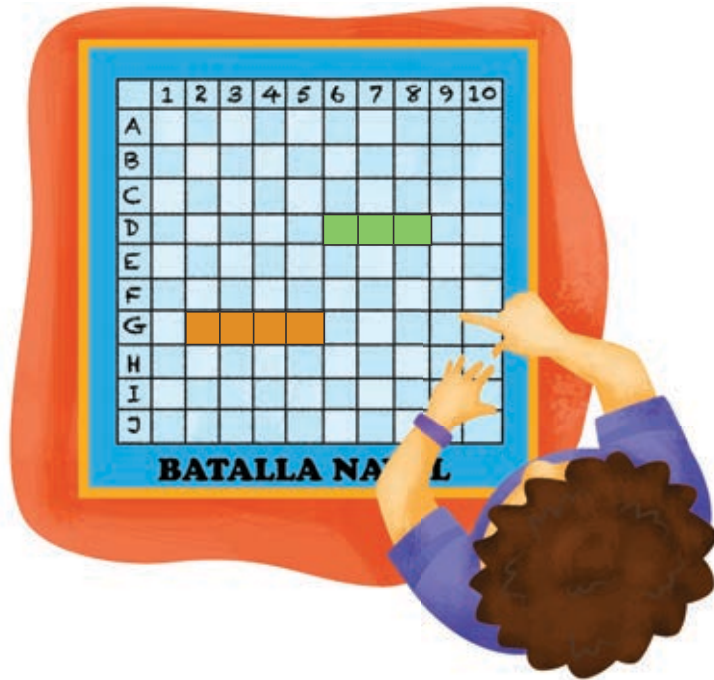
- Cada jugador, en su turno, debe averiguar la posición de las naves del adversario. Para ello, el jugador hace un disparo a un punto del mar enemigo, diciendo un número y una letra, por ejemplo: “4, B”; si no hay barcos en ese cuadro, el otro jugador dice: “¡Aguá!”; pero si el disparo acierta dice: “¡Tocado!”. Al acertar en todos los cuadros que conforman una nave debe decir: “¡Hundido!”. Los submarinos se hundirán con un solo disparo porque están formados únicamente por un cuadro. Cada jugador disparará una vez, toque o no alguna nave; después corresponderá el turno de su contrincante.
- Cada jugador anotará en el segundo tablero la información que crea conveniente para registrar sus jugadas y poder hundir las naves enemigas.
- Ganará quien consiga hundir primero todos los barcos del rival.



Consigna 2

En parejas, resuelvan lo siguiente.

Diego ya le había hundido dos barcos a Luis: el portaviones y un acorazado. Observen el tablero de Luis, donde aparecen las naves hundidas, pero no las que siguen a flote.



- En su turno, Diego dice “8, F” y Luis contesta “tocado”. Indiquen de cuántas casillas puede ser el barco.

- Señalen en el tablero todos los lugares donde podría estar el barco y luego escriban las posiciones (número y letra) que debe nombrar Diego para hundirlo.

- En la próxima jugada, Diego dice: “7, F” y Luis responde “tocado”. Escriban la posición (número y letra) que permite localizar exactamente el barco.

Consigna

En parejas, elijan sólo uno de los lugares del plano del centro de Guanajuato: Teatro Principal, Teatro Juárez, Universidad de Guanajuato, Basílica de Guanajuato. Después establezcan, sin decirle a nadie, la ruta para ir de la Alhóndiga al lugar elegido.

Den por escrito sus indicaciones a otra pareja para que descubra el sitio elegido por ustedes, siguiendo la ruta indicada. Si no logran llegar, analicen si hubo un error en la descripción de la ruta o en su interpretación.



16

Distancias iguales

Consigna

En equipo, en el plano del centro de Puebla que se presenta a continuación, describan tres rutas diferentes en las que se camine la misma distancia para ir del Zócalo al punto marcado con la letra A.

CENTRO DE PUEBLA



Ruta 1

Ruta 2

Ruta 3

Comparen las rutas que describieron con las de otros compañeros del grupo y entre todos decidan si, efectivamente, en todas se camina la misma distancia.



Consigna

En equipo, calculen la distancia real aproximada entre los siguientes cerros. Den su respuesta en kilómetros.

a) De La Calavera a El Mirador

b) De El Picacho a Juan Grande

c) De San Juan a La Calavera

d) De Los Gallos a San Juan



Consigna

En equipos, realicen lo que se pide.

Si la escala del siguiente mapa es 1:1000000, calculen la distancia real aproximada, en kilómetros, que hay en línea recta entre los cerros:

- Grande y La Ocotera _____
- El Peón y Alcomún _____
- Espumilla y Volcancillos _____
- La Piedra Colorada y Volcán de Colima _____



19

Préstamos con intereses

Consigna

En parejas, resuelvan lo siguiente.

Una casa de préstamos ofrece dinero cobrando intereses. Lo anuncia así:

Te prestamos desde \$100 hasta \$50 000
Paga un interés mensual de solamente 4%
Es decir:
Por cada \$100 paga sólo \$4



Calculen el interés mensual a pagar por las siguientes cantidades.

Cantidad (\$)	Interés (\$)	Cantidad (\$)	Interés (\$)
100		10 000	
200		50 000	
500		150	
1 000		2 650	
1 500		125	
2 500		1 625	

Consigna 1

En equipos, resuelvan lo siguiente.

Luis, Ana y Javier venden artesanías, cada quien en su puesto del mercado. Decidieron ofrecer toda su mercancía con 10% de descuento. Completen la tabla.

		Luis	Ana	Javier
Sarape	Precio (\$)	100	140	80
	Descuento (\$)	10		
	Precio rebajado (\$)	90		
Aretes	Precio (\$)	50		
	Descuento (\$)		6	4
	Precio rebajado (\$)			
Blusa	Precio (\$)			
	Descuento (\$)	8		
	Precio rebajado (\$)		45	63

El 10% del precio de un artículo es igual a \$13. Completen la siguiente tabla.

Porcentajes	Descuento (\$)	Precio con descuento (\$)
5%		
10%	13	117
15%		
20%		
25%		
30%		
50%		65
75%		

Consigna 2

Individualmente, resuelve el siguiente problema.

En un mercado de artesanías se ofrecen algunos artículos con atractivos descuentos. Completa la tabla a partir de la información disponible en ella.

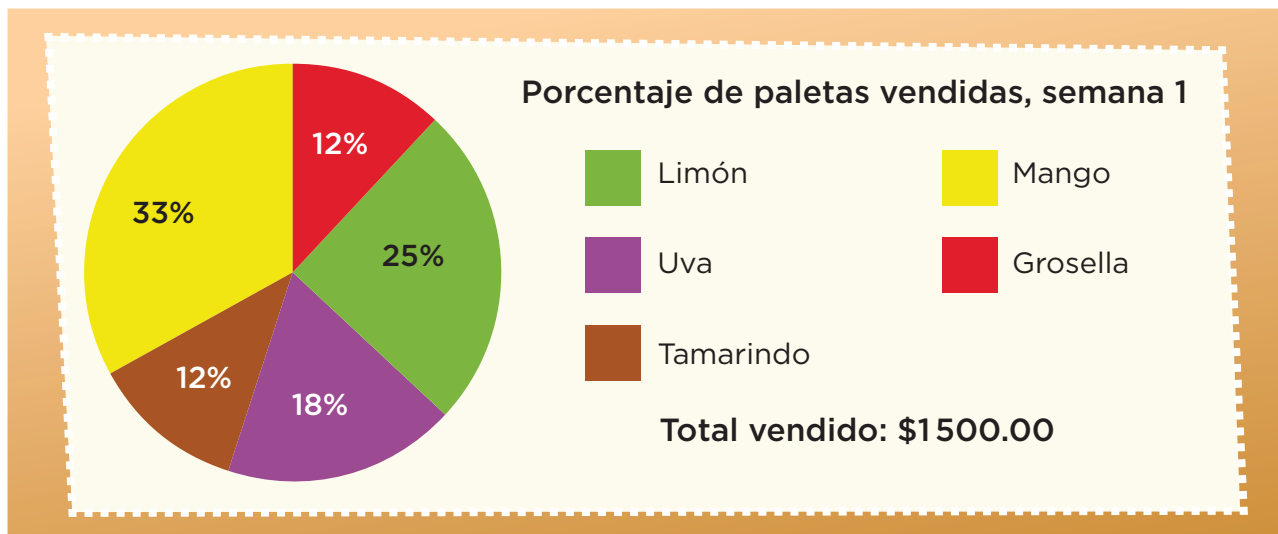
Artículo	Precio	Descuento	Cantidad a pagar
Collar	\$80	10%	
Rebozo	\$100		\$75
Pulsera	\$30	5%	
Camisa de manta	\$90		\$18
Florero	\$140	40%	
Mantel	\$120		\$60



Consigna

En equipos, reúnanse para analizar, discutir y dar respuesta a las siguientes preguntas.

1. En la escuela donde estudia Juan Pedro, al final de cada semana se da el reporte de ventas de paletas mediante gráficas.



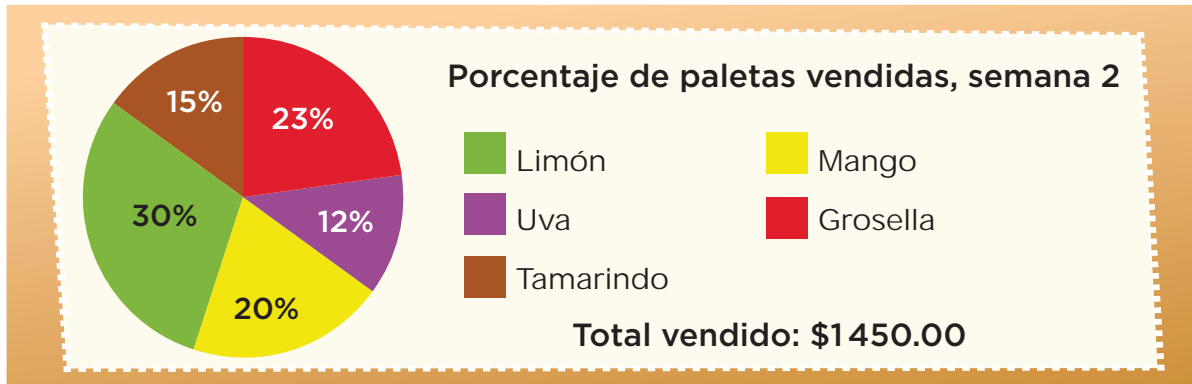
a) ¿Cuál sabor es el que más se vendió?

b) ¿Cuál es el sabor que menos se vendió?

c) Si las paletas cuestan \$5, ¿cuántas paletas se vendieron?

d) ¿Cuántas paletas de cada sabor se vendieron?

2. En la segunda semana se presentó la siguiente gráfica.



a) ¿Cuál sabor se vendió más esta semana?

b) ¿Cuál sabor se vendió menos?

c) Escribe los sabores que prefieren los niños de esta escuela durante esta semana; ordénalos de más a menos.

d) ¿Cuántas paletas se vendieron esta semana?

3. La empresa que elabora las paletas las vende a la escuela en \$3.50, ¿de cuánto ha sido la ganancia de la escuela en las dos semanas?

Niñas	13
Niños	17
Total de paletas en el grupo	30

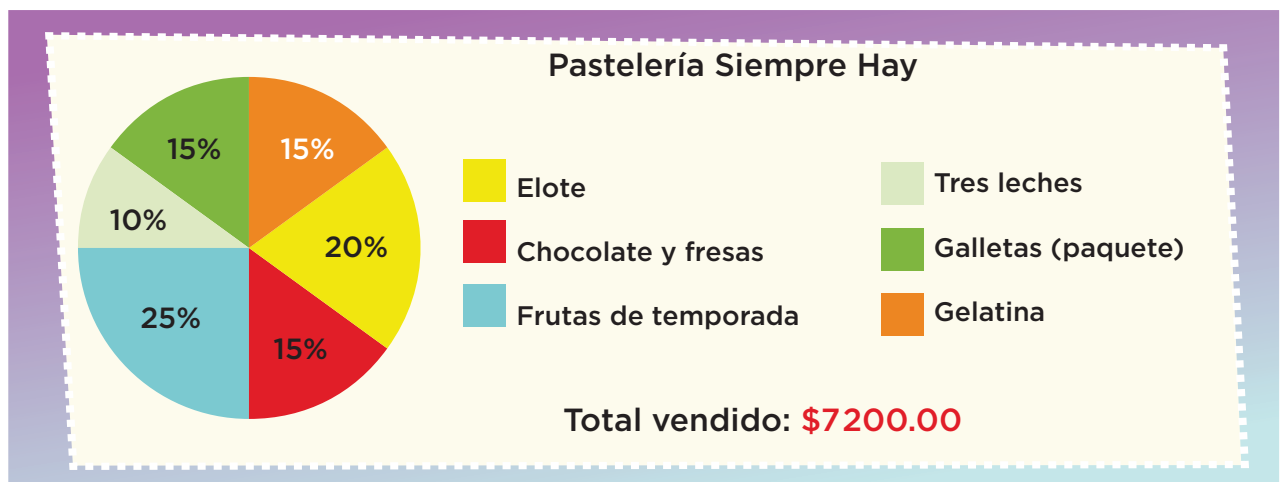
4. En el salón de Juan Pedro hay 45 alumnos y les hicieron una encuesta acerca de quiénes y cuántas paletas habían consumido en la primera semana. Observa en la tabla de la izquierda la información obtenida.

¿Qué porcentaje del total de paletas fue consumido por el grupo de Juan Pedro? _____

Consigna

En equipos, reúnanse para analizar, comentar y resolver la siguiente actividad.

En la gráfica se muestra el porcentaje y el total de ingresos mensuales por la venta de los productos en la pastelería Siempre Hay.



1. Obtengan los datos que faltan en la tabla y complétenla.

Productos	Precio (\$)	Cantidad vendida
Elote	72	
Chocolate y fresas		8 pasteles
Frutas de temporada	120	
Tres leches		5 pasteles
Galletas (paquete)	30	
Gelatina		108 gelatinas

2. A partir de la información de la siguiente tabla y la anterior, respondan las preguntas.

Inversión por cada unidad de producto vendido	
Elote	\$37
Chocolate y fresas	\$90
Frutas de temporada	\$80
Tres leches	\$100
Galletas (paquete)	\$15
Gelatina	\$6

a) ¿Qué producto se vende más?

b) ¿Qué producto genera mayor ingreso con menor inversión?

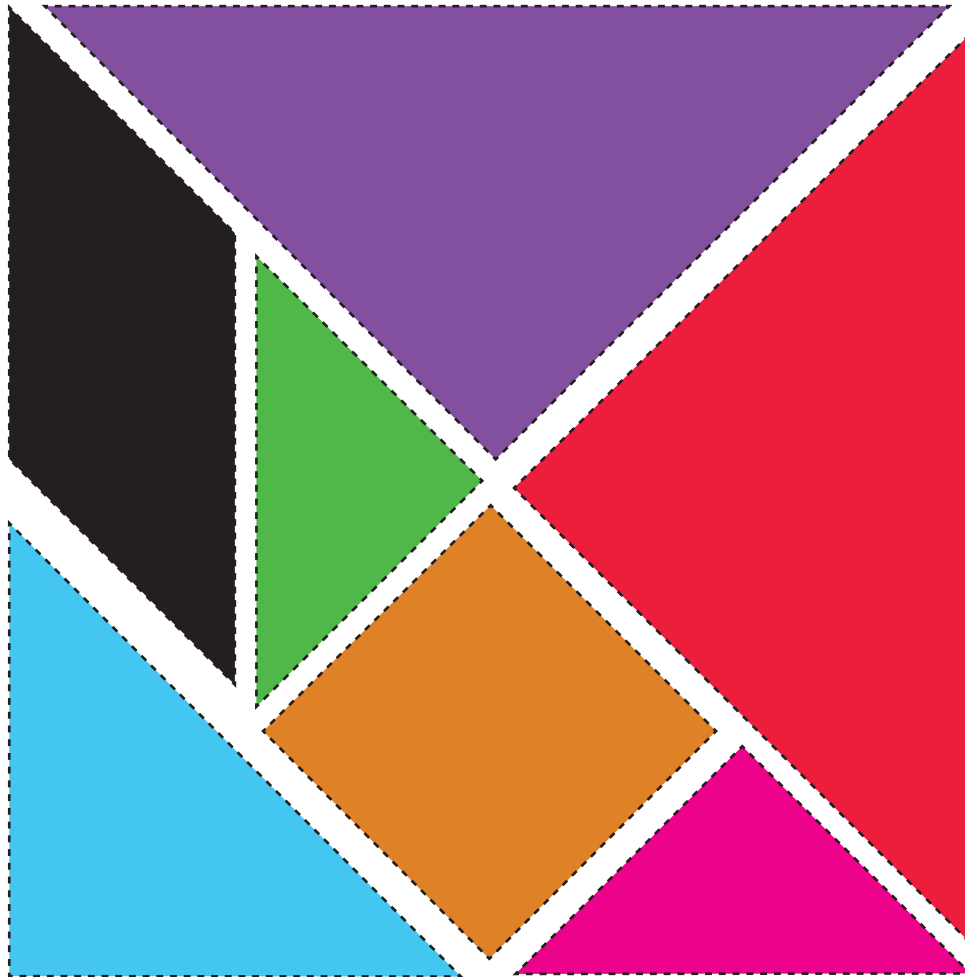
c) ¿En qué producto se invierte más y da menor ganancia?



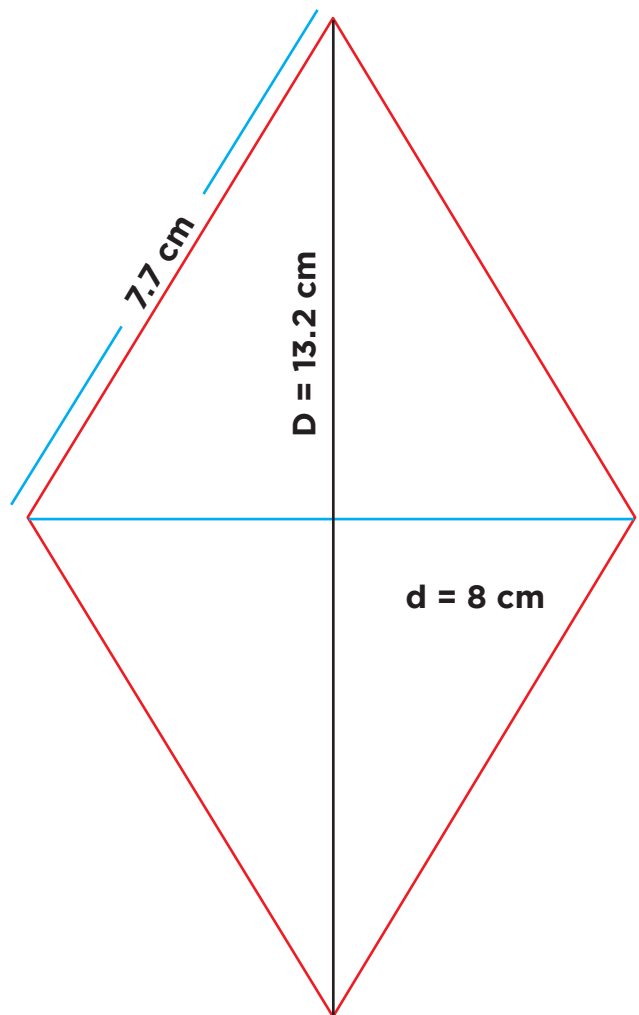
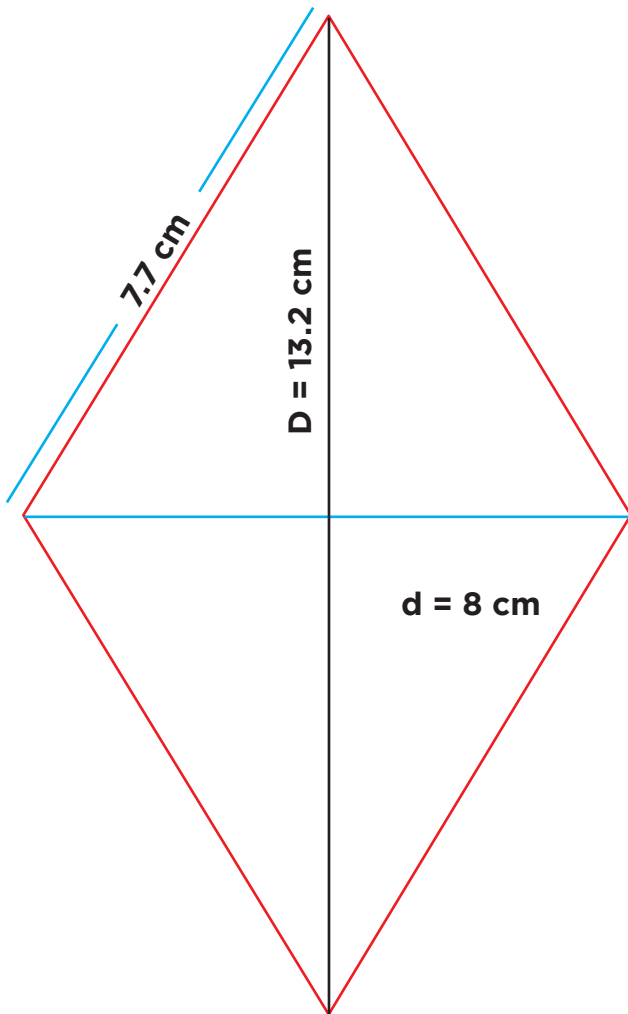
Material recortable



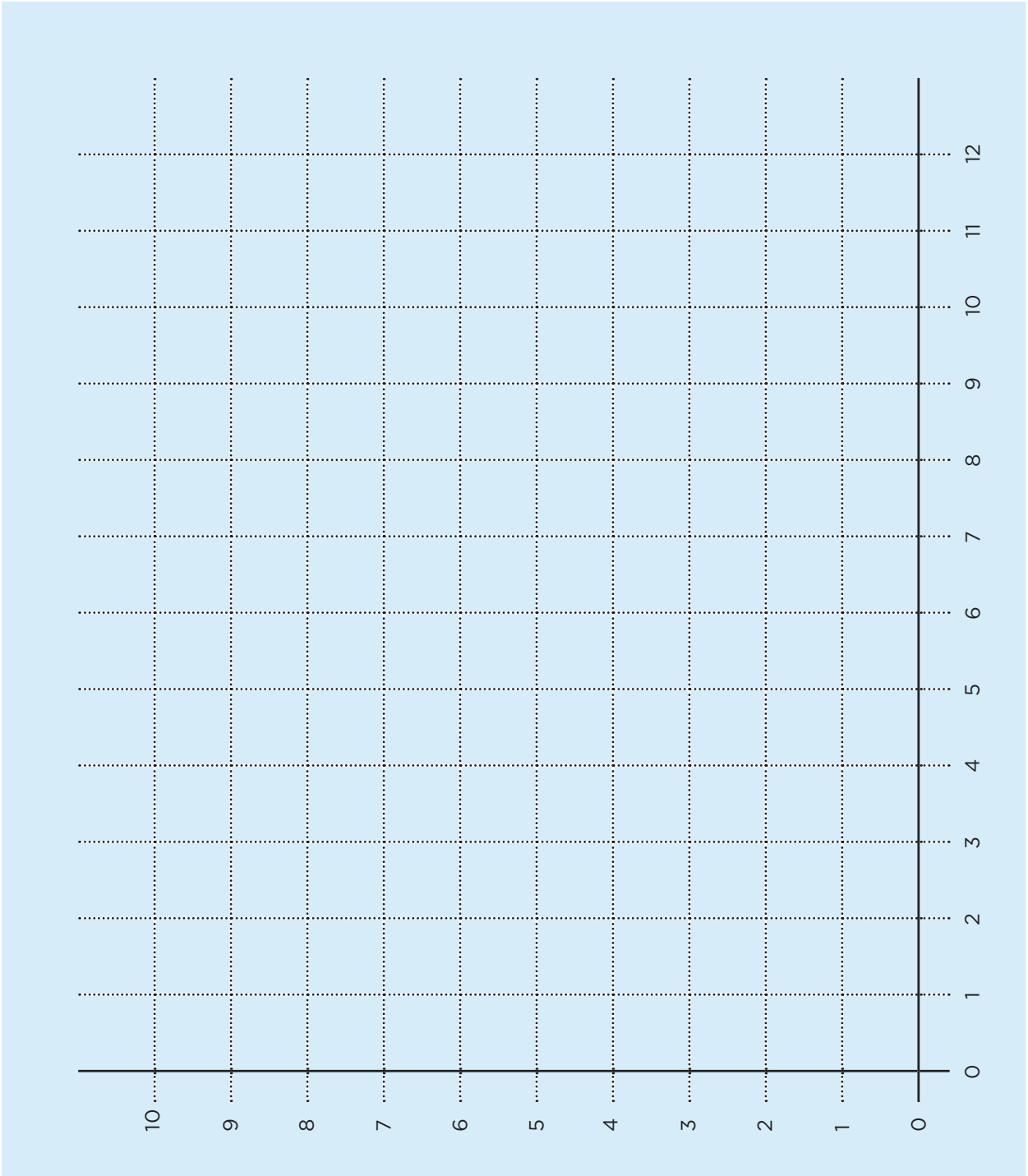
83. Juego con el tangram



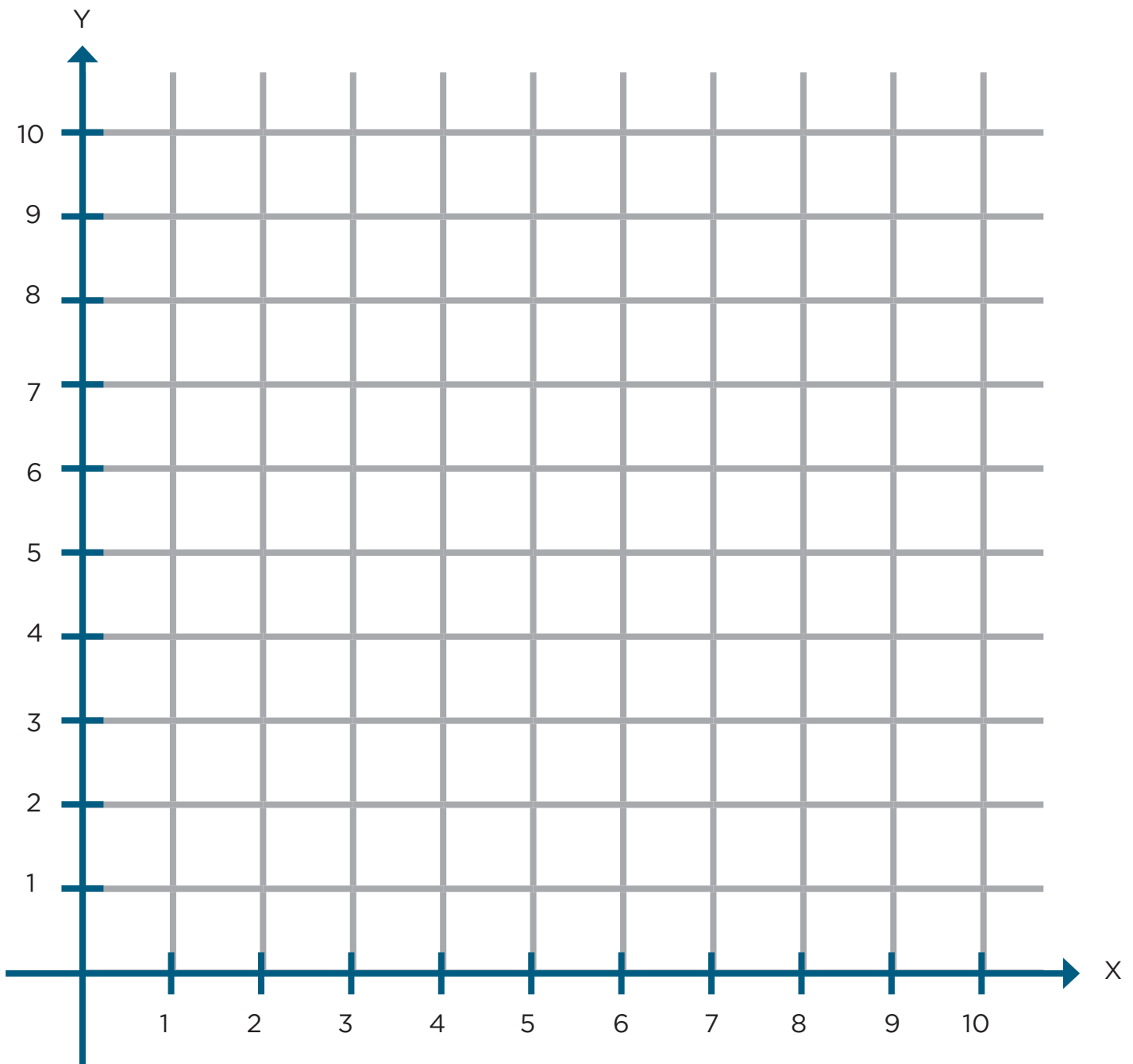
82. Transformación de figuras



43. Hunde al submarino



42. Un plano regular



39. La pulga y las trampas



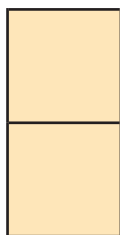
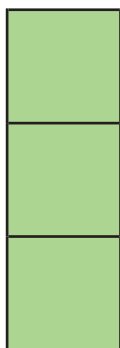
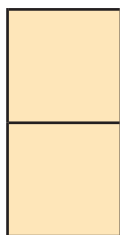
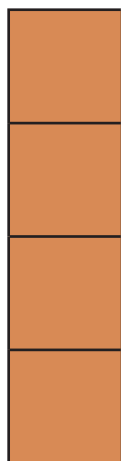
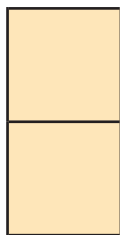
39. La pulga y las trampas



39. La pulga y las trampas



14. Batalla naval



14. Batalla naval

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										

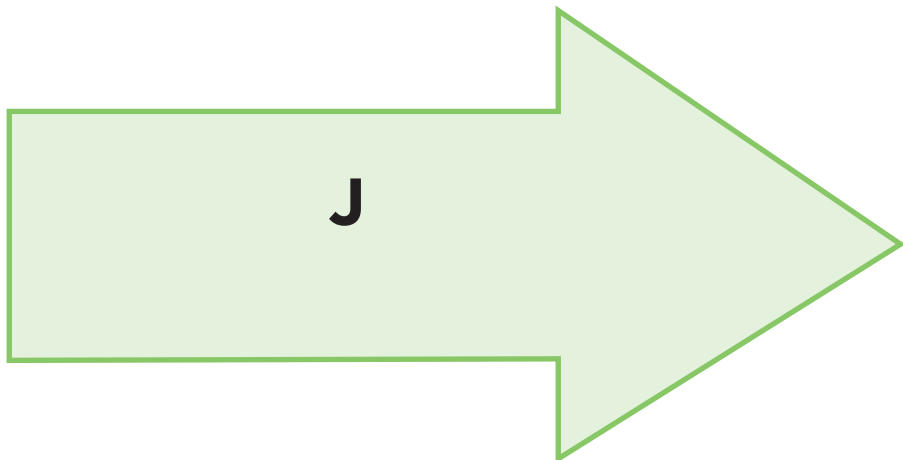
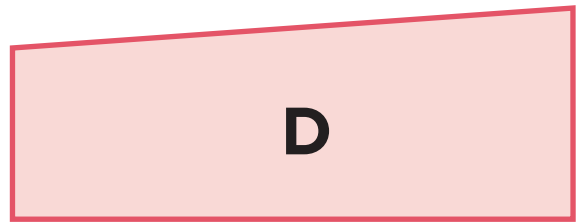
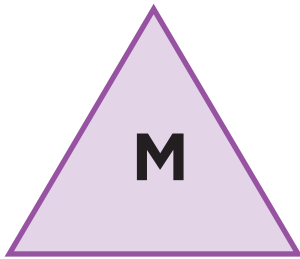
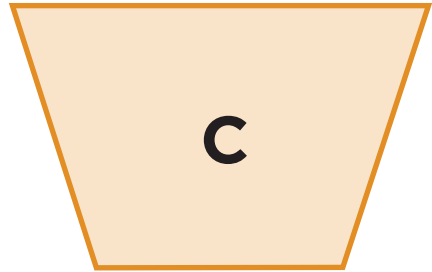
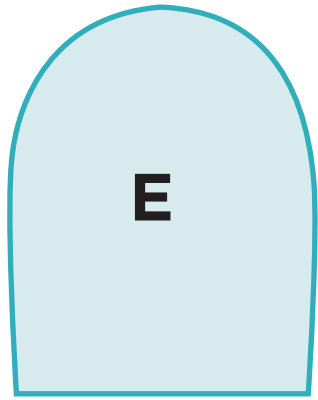


14. Batalla naval

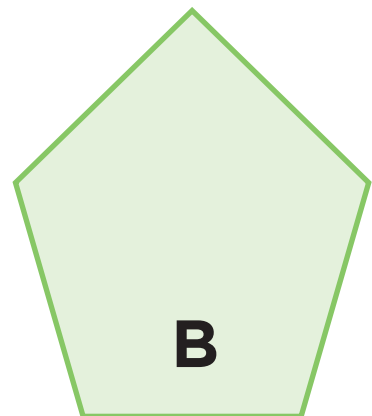
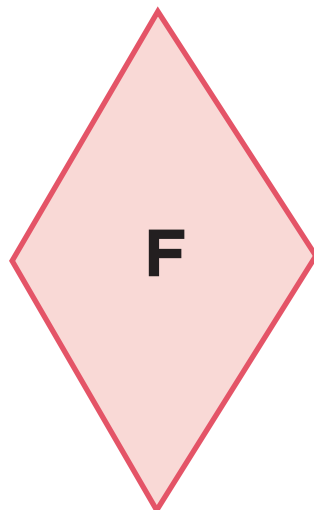
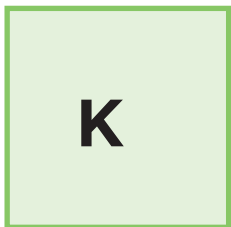
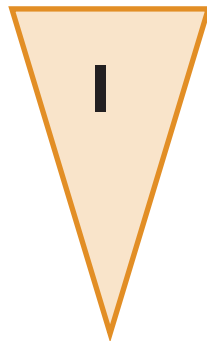
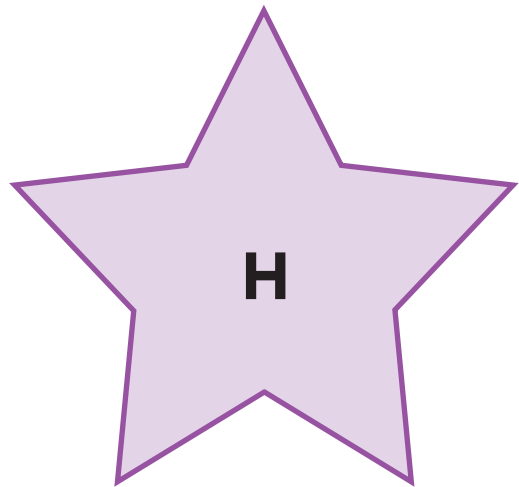
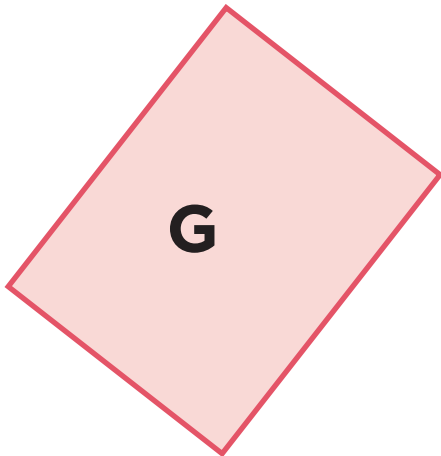
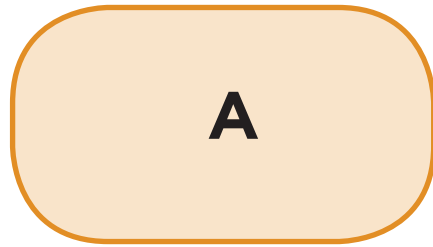
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										



11. ¿Cómo lo doblo?



11. ¿Cómo lo doblo?









4. ¿Qué pasa después del punto?

Jugada	Jugador 1	Jugador 2	Ganador de la jugada
1 ^a	O. — — — —	O. — — — —	
2 ^a	O. — — — —	O. — — — —	
3 ^a	O. — — — —	O. — — — —	
4 ^a	O. — — — —	O. — — — —	
5 ^a	O. — — — —	O. — — — —	
6 ^a	O. — — — —	O. — — — —	



3. Carrera de robots

Avanzo con		13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
A	3 saltos													
B	5 saltos													
C	2 saltos													
D	4 saltos													
E	4 saltos													
F	8 saltos													
G	5 saltos													
H	5 saltos													
I	7 saltos													

SALIDA

