

Aprender

# Eureka Math<sup>®</sup>

5.º grado

Módulo 5

---

**Publicado por Great Minds®.**

Copyright © 2019 Great Minds®.

Impreso en los EE. UU.

Este libro puede comprarse en la editorial en [eureka-math.org](http://eureka-math.org).

2 3 4 5 6 7 8 9 10 CCD 25 24 23 22 21

ISBN 978-1-64497-003-4

G5-SPA-M5-L-05.2019

## Aprender ♦ Practicar ♦ Triunfar

Los materiales del estudiante de *Eureka Math*® para *Una historia de unidades*™ (K–5) están disponibles en la trilogía *Aprender, Practicar, Triunfar*. Esta serie apoya la diferenciación y la recuperación y, al mismo tiempo, permite la accesibilidad y la organización de los materiales del estudiante. Los educadores descubrirán que la trilogía *Aprender, Practicar y Triunfar* también ofrece recursos consistentes con la Respuesta a la intervención (RTI, por sus siglas en inglés), las prácticas complementarias y el aprendizaje durante el verano que, por ende, son de mayor efectividad.

### Aprender

*Aprender de Eureka Math* constituye un material complementario en clase para el estudiante, a través del cual pueden mostrar su razonamiento, compartir lo que saben y observar cómo adquieren conocimientos día a día. *Aprender* reúne el trabajo en clase—la Puesta en práctica, los Boletos de salida, los Grupos de problemas, las plantillas—en un volumen de fácil consulta y al alcance del usuario.

### Practicar

Cada lección de *Eureka Math* comienza con una serie de actividades de fluidez que promueven la energía y el entusiasmo, incluyendo aquellas que se encuentran en *Practicar de Eureka Math*. Los estudiantes con fluidez en las operaciones matemáticas pueden dominar más material, con mayor profundidad. En *Practicar*, los estudiantes adquieren competencia en las nuevas capacidades adquiridas y refuerzan el conocimiento previo a modo de preparación para la próxima lección.

En conjunto, *Aprender y Practicar* ofrecen todo el material impreso que los estudiantes utilizarán para su formación básica en matemáticas.

### Triunfar

*Triunfar de Eureka Math* permite a los estudiantes trabajar individualmente para adquirir el dominio. Estos grupos de problemas complementarios están alineados con la enseñanza en clase, lección por lección, lo que hace que sean una herramienta ideal como tarea o práctica suplementaria. Con cada grupo de problemas se ofrece una Ayuda para la tarea, que consiste en un conjunto de problemas resueltos que muestran, a modo de ejemplo, cómo resolver problemas similares.

Los maestros y los tutores pueden recurrir a los libros de *Triunfar* de grados anteriores como instrumentos acordes con el currículo para solventar las deficiencias en el conocimiento básico. Los estudiantes avanzarán y progresarán con mayor rapidez gracias a la conexión que permiten hacer los modelos ya conocidos con el contenido del grado escolar actual del estudiante.

**EUREKA  
MATH**

## Estudiantes, familias y educadores:

Gracias por formar parte de la comunidad de *Eureka Math*<sup>®</sup>, donde celebramos la dicha, el asombro y la emoción que producen las matemáticas.

En las clases de *Eureka Math* se activan nuevos conocimientos a través del diálogo y de experiencias enriquecedoras. A través del libro *Aprender* los estudiantes cuentan con las indicaciones y la sucesión de problemas que necesitan para expresar y consolidar lo que aprendieron en clase.

### *¿Qué hay dentro del libro Aprender?*

**Puesta en práctica:** la resolución de problemas en situaciones del mundo real es un aspecto cotidiano de *Eureka Math*. Los estudiantes adquieren confianza y perseverancia mientras aplican sus conocimientos en situaciones nuevas y diversas. El currículo promueve el uso del proceso LDE por parte de los estudiantes: Leer el problema, Dibujar para entender el problema y Escribir una ecuación y una solución. Los maestros son facilitadores mientras los estudiantes comparten su trabajo y explican sus estrategias de resolución a sus compañeros/as.

**Grupos de problemas:** una minuciosa secuencia de los Grupos de problemas ofrece la oportunidad de trabajar en clase en forma independiente, con diversos puntos de acceso para abordar la diferenciación. Los maestros pueden usar el proceso de preparación y personalización para seleccionar los problemas que son «obligatorios» para cada estudiante. Algunos estudiantes resuelven más problemas que otros; lo importante es que todos los estudiantes tengan un período de 10 minutos para practicar inmediatamente lo que han aprendido, con mínimo apoyo de la maestra.

Los estudiantes llevan el Grupo de problemas con ellos al punto culminante de cada lección: la Reflexión. Aquí, los estudiantes reflexionan con sus compañeros/as y el maestro, a través de la articulación y consolidación de lo que observaron, aprendieron y se preguntaron ese día.

**Boletos de salida:** a través del trabajo en el Boleto de salida diario, los estudiantes le muestran a su maestra lo que saben. Esta manera de verificar lo que entendieron los estudiantes ofrece al maestro, en tiempo real, valiosas pruebas de la eficacia de la enseñanza de ese día, lo cual permite identificar dónde es necesario enfocarse a continuación.

**Plantillas:** de vez en cuando, la Puesta en práctica, el Grupo de problemas u otra actividad en clase requieren que los estudiantes tengan su propia copia de una imagen, de un modelo reutilizable o de un grupo de datos. Se incluye cada una de estas plantillas en la primera lección que la requiere.

### *¿Dónde puedo obtener más información sobre los recursos de Eureka Math?*

El equipo de Great Minds<sup>®</sup> ha asumido el compromiso de apoyar a estudiantes, familias y educadores a través de una biblioteca de recursos, en constante expansión, que se encuentra disponible en [eureka-math.org](http://eureka-math.org). El sitio web también contiene historias exitosas e inspiradoras de la comunidad de *Eureka Math*. Comparte tus ideas y logros con otros usuarios y conviértete en un Campeón de *Eureka Math*.

¡Les deseo un año colmado de momentos “¡ajá!”!



Jill Diniz

Directora de matemáticas  
Great Minds<sup>®</sup>

## El proceso de Leer-Dibujar-Escribir

El programa de *Eureka Math* apoya a los estudiantes en la resolución de problemas a través de un proceso simple y repetible que presenta la maestra. El proceso Leer-Dibujar-Escribir (LDE) requiere que los estudiantes

1. Lean el problema.
2. Dibujen y rotulen.
3. Escriban una ecuación.
4. Escriban un enunciado (afirmación).

Se procura que los educadores utilicen el andamiaje en el proceso, a través de la incorporación de preguntas tales como

- ¿Qué observas?
- ¿Puedes dibujar algo?
- ¿Qué conclusiones puedes sacar a partir del dibujo?

Cuánto más razonen los estudiantes a través de problemas con este enfoque sistemático y abierto, más interiorizarán el proceso de razonamiento y lo aplicarán instintivamente en el futuro.



# Contenido

## Módulo 5: Suma y multiplicación con volumen y área

### Tema A: Conceptos de volumen

Lección 1 . . . . .	1
Lección 2 . . . . .	11
Lección 3 . . . . .	21

### Tema B: Volumen y operaciones de multiplicación y suma

Lección 4 . . . . .	29
Lección 5 . . . . .	37
Lección 6 . . . . .	41
Lección 7 . . . . .	47
Lección 8 . . . . .	51
Lección 9 . . . . .	67

### Tema C: Área de figuras rectangulares con longitudes laterales en fracciones

Lección 10 . . . . .	73
Lección 11 . . . . .	79
Lección 12 . . . . .	85
Lección 13 . . . . .	93
Lección 14 . . . . .	99
Lección 15 . . . . .	103

### Tema D: Dibujo, análisis y clasificación de formas bidimensionales

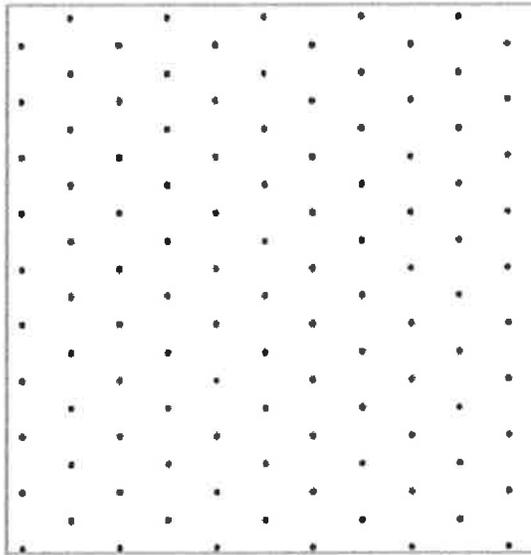
Lección 16 . . . . .	111
Lección 17 . . . . .	121
Lección 18 . . . . .	129
Lección 19 . . . . .	137
Lección 20 . . . . .	145
Lección 21 . . . . .	157



Jackie y Ron tienen 12 cubos de un centímetro. Jackie construye una torre de 6 cubos de altura y 2 cubos de ancho. Ron construye una de 6 cubos de largo y 2 cubos de ancho.

Jackie dice que su estructura tiene un mayor volumen debido a que es más alta. Ron dice que las estructuras tienen el mismo volumen.

¿Quién está en lo correcto? Haz un dibujo para explicar cómo lo sabes. Utiliza papel cuadriculado si lo deseas.



---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Usa tus cubos de un centímetro para construir las figuras representadas a continuación sobre papel cuadriculado de un centímetro. Encuentra el volumen total de cada figura que construiste y explica cómo contaste las unidades cúbicas. Asegúrate de incluir las unidades.

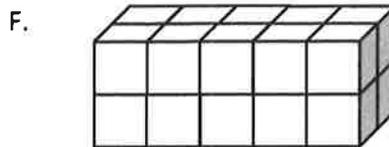
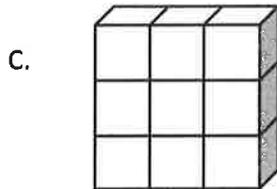
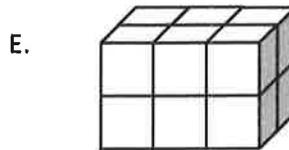
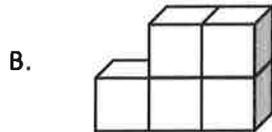
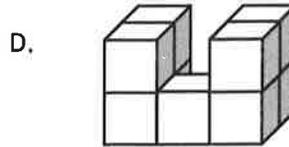
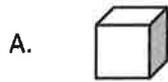
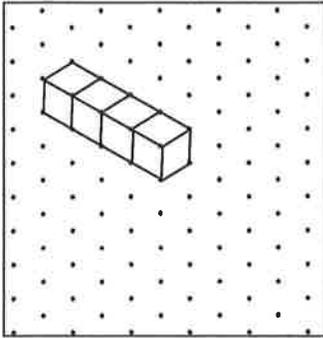


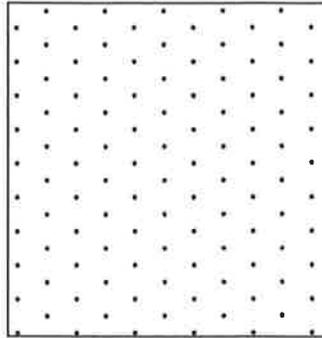
Figura	Volumen	Explicación:
A		
B		
C		
D		
E		
F		

2. Construye 2 estructuras diferentes con los siguientes volúmenes usando tus unidades cúbicas. Después, dibuja una de las figuras en el papel isométrico. Un ejemplo se encuentra a continuación.

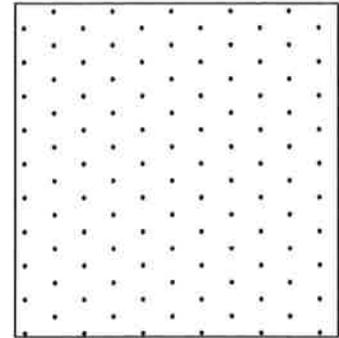
a. 4 unidades cúbicas



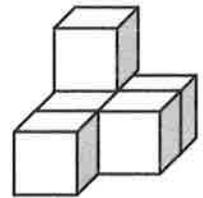
b. 7 unidades cúbicas



c. 8 unidades cúbicas



3. Joyce dice que la siguiente figura, hecha de cubos de 1 cm, tiene un volumen de 5 centímetros cúbicos.  
a. Explica su error.



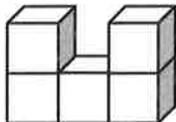
- b. Imagina que Joyce suma la segunda capa, de manera que los cubos cubran completamente la primera capa de la figura anterior. ¿Cuál sería el volumen de la nueva estructura? Explica cómo lo sabes.

Nombre \_\_\_\_\_

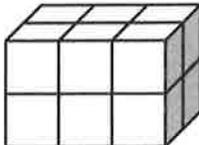
Fecha \_\_\_\_\_

1. ¿Cuál es el volumen de las figuras representadas a continuación?

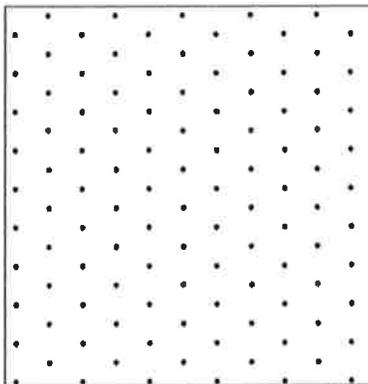
a.



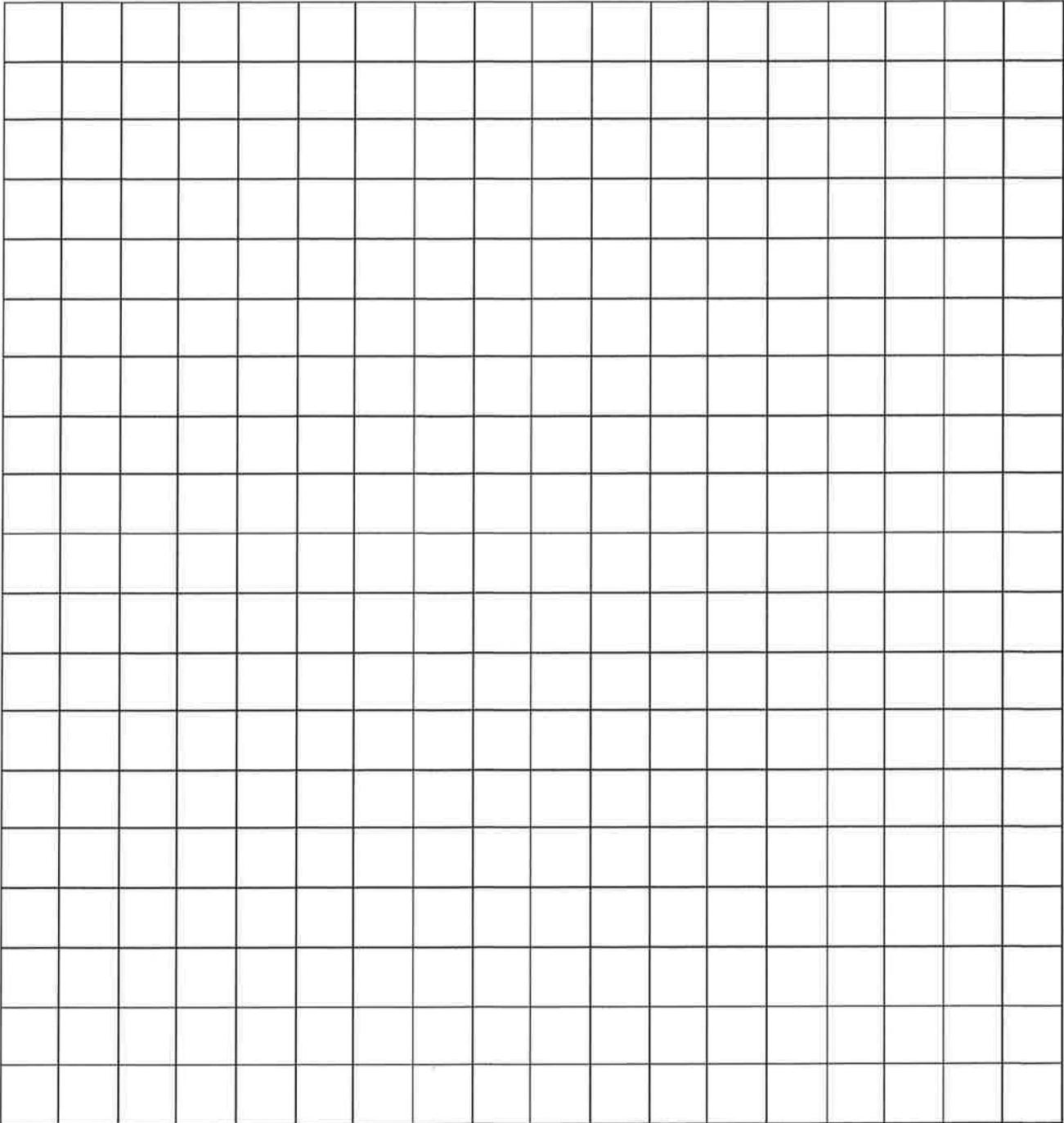
b.



2. Haz un dibujo de una figura con un volumen de 3 unidades cúbicas en el papel isométrico.

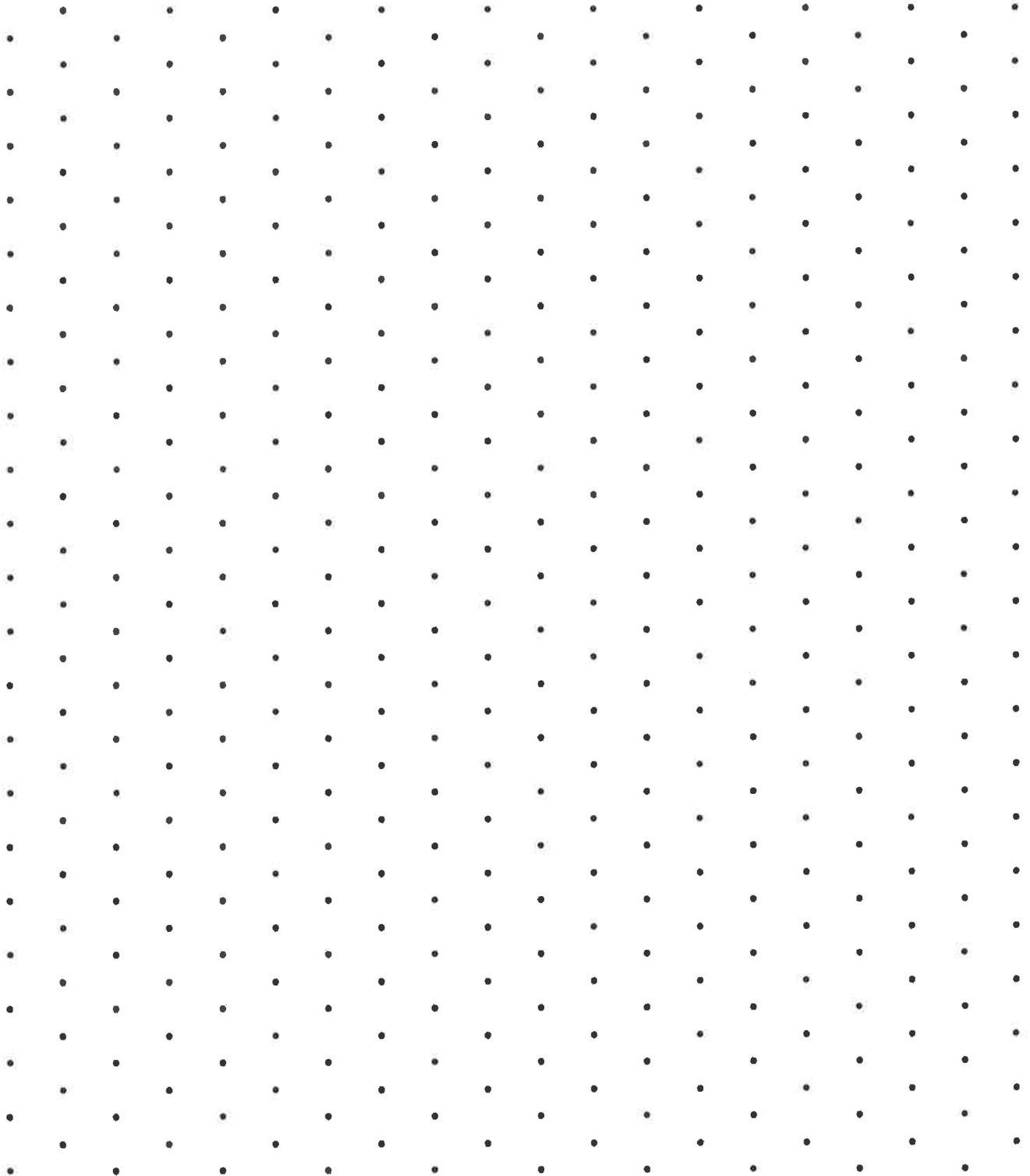






Papel cuadriculado de un centímetro



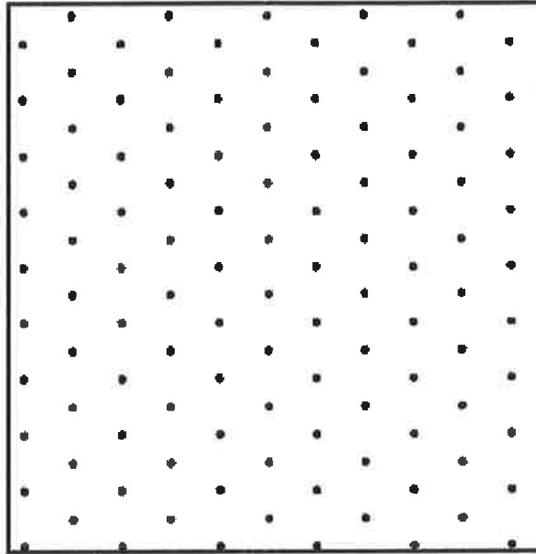


---

Papel Isométrico



Miguel utiliza 12 cubos de un centímetro para construir estructuras. Utiliza cubos de un centímetro para construir al menos 3 estructuras diferentes con el mismo volumen que Miguel. Dibuja una de tus estructuras en la cuadrícula de puntos.



---

---

---

---

Lee

Dibuja

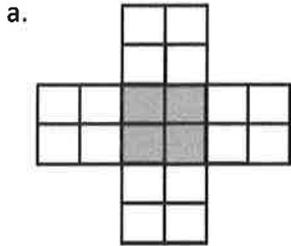
Escribe



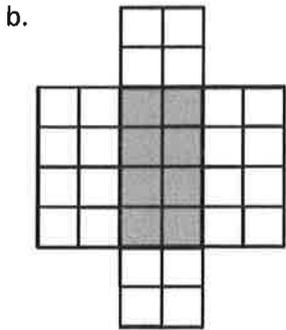
Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

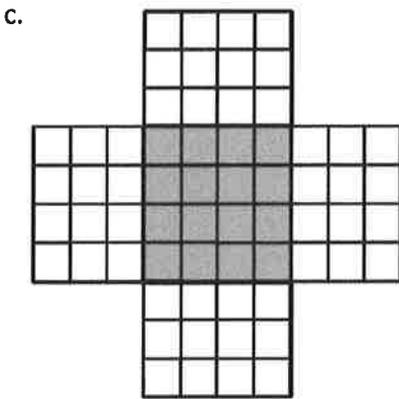
1. Sombrea las siguientes figuras en el papel cuadriculado de un centímetro. Corta y dobla cada una para hacer 3 cajas abiertas, pon cinta adhesiva en sus bordes para que se mantengan con esa forma. Llena cada caja con cubos. Escribe el número de cubos que caben en la caja.



Número de cubos: \_\_\_\_\_

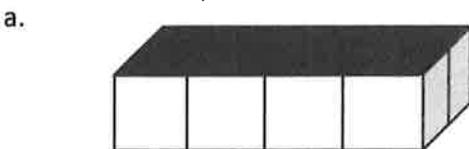


Número de cubos: \_\_\_\_\_



Número de cubos: \_\_\_\_\_

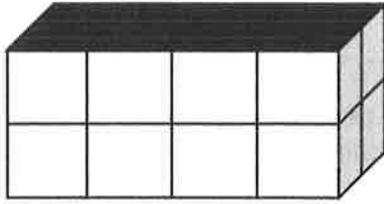
2. Predice cuántos cubos de un centímetro caben en cada caja y explica brevemente tus predicciones. Utiliza los cubos para encontrar el volumen real. (Las figuras no están dibujadas a escala.)



Predicción: \_\_\_\_\_

Real: \_\_\_\_\_

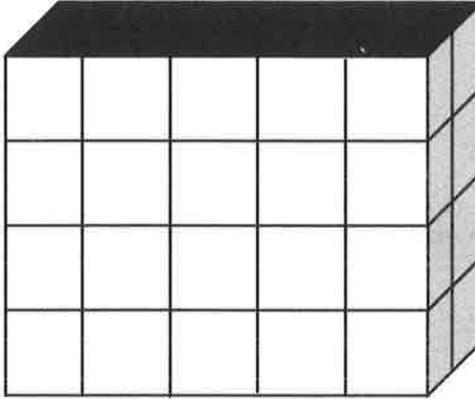
b.



Predicción: \_\_\_\_\_

Real: \_\_\_\_\_

c.



Predicción: \_\_\_\_\_

Real: \_\_\_\_\_

3. Corta la cuadrícula de la plantilla y dóblala en forma de cubo. Predice el número de cubos de 1 centímetro que se requieren para llenarlo.

a. Predicción: \_\_\_\_\_

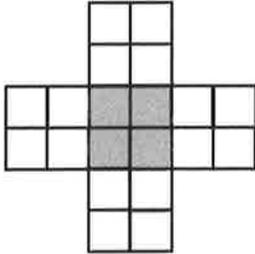
b. Explica tu proceso de pensamiento al hacer tu predicción.

c. ¿Cuántos cubos de 1 centímetro se utilizaron para rellenar la figura? ¿Era correcta tu predicción?

Nombre \_\_\_\_\_

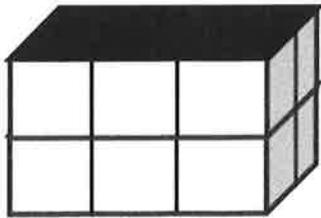
Fecha \_\_\_\_\_

1. Si esta figura se doblara como una caja, ¿cuántos cubos la llenarían?



Número de cubos: \_\_\_\_\_

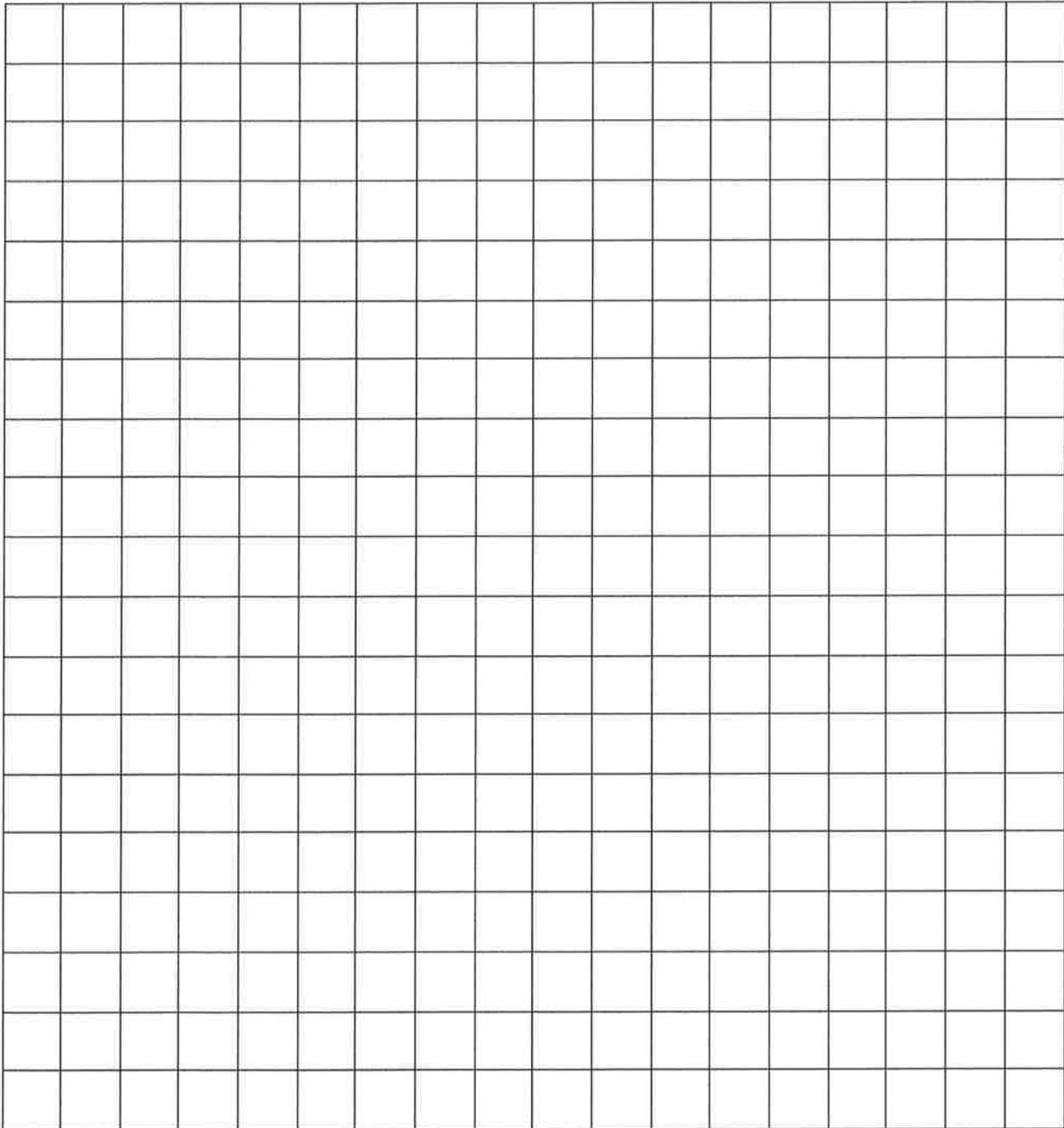
2. Predice cuántos cubos de un centímetro cabrán en la caja y explica brevemente tu predicción. Utiliza los cubos para encontrar el volumen real. (La figura no está dibujada a escala).



Predicción: \_\_\_\_\_

Real: \_\_\_\_\_

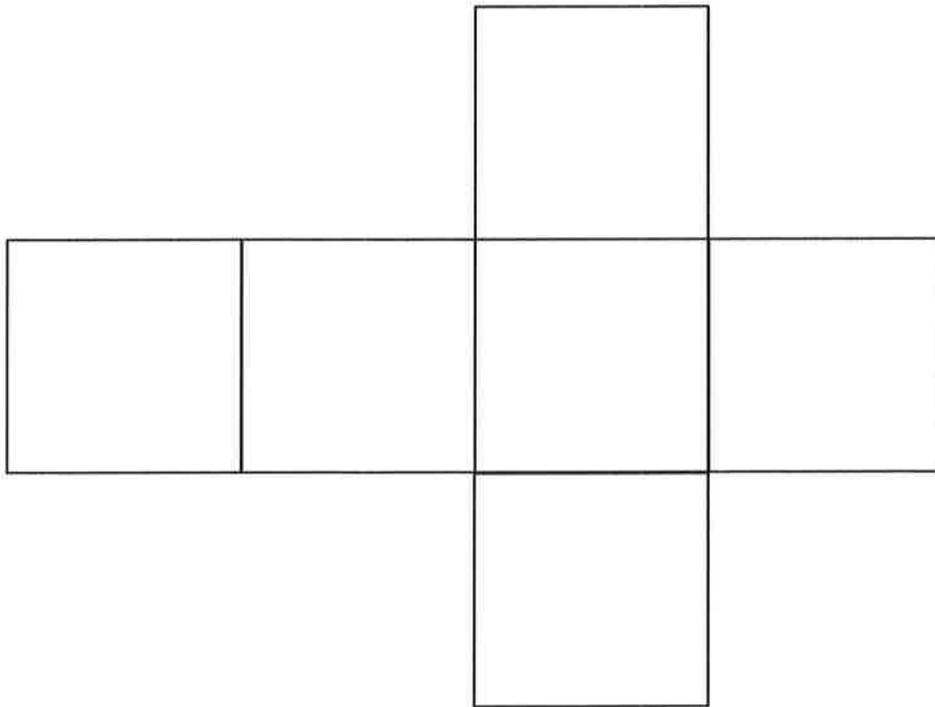
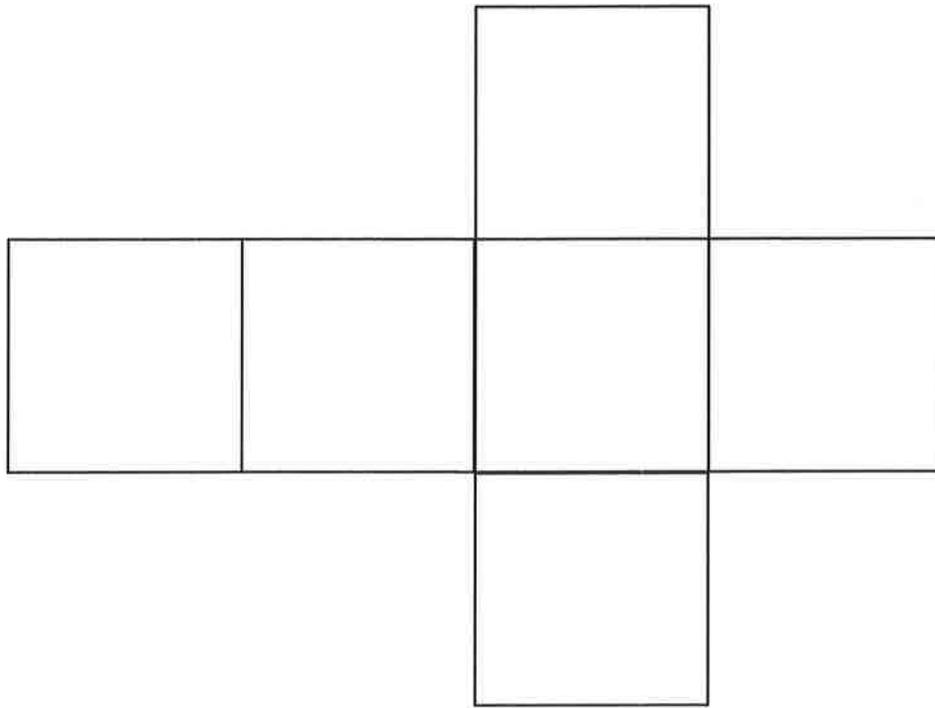




---

Papel cuadriculado de un centímetro





cuadrícula



Una cubeta de hielo tiene dos filas de 8 cubos de hielo. ¿Cuántos cubos de hielo hay en 12 cubetas de hielo? Haz un dibujo para explicar tu razonamiento.

---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**



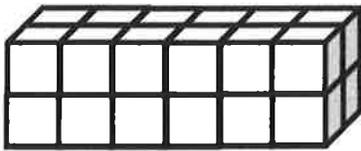
Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

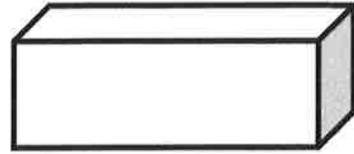
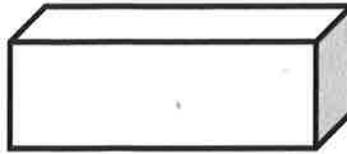
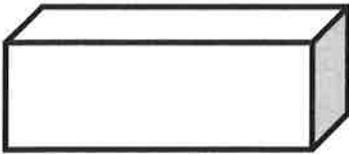
1. Usa los prismas para encontrar el volumen.

- Construye el prisma rectangular que se muestra a continuación con tus cubos, si es necesario.
- Descomponlo en capas de tres formas diferentes y muestra tu razonamiento en los prismas en blanco.
- Completa la información faltante en la tabla.

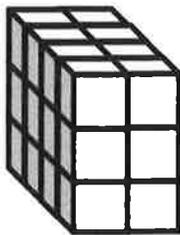
a.



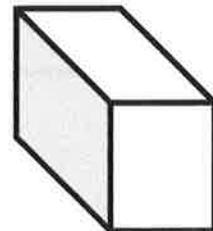
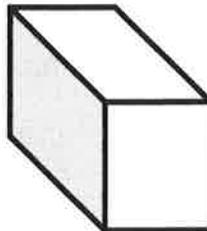
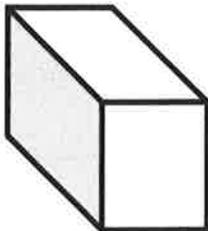
Número de Capas	Número de cubos en cada capa	Volumen del prisma
		cm cúbicos
		cm cúbicos
		cm cúbicos



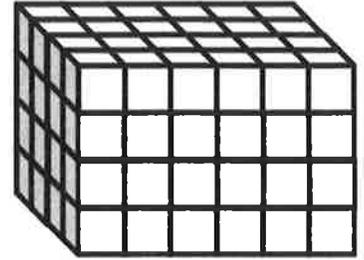
b.



Número de Capas	Número de cubos en cada capa	Volumen del prisma
		cm cúbicos
		cm cúbicos
		cm cúbicos



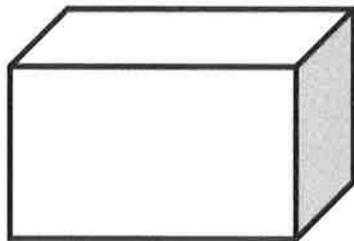
2. Josh y Jonás encontraron el volumen del prisma de la derecha. Los chicos están de acuerdo en que 4 capas se pueden sumar para encontrar el volumen. Josh dice que puede ver en el extremo del prisma que cada capa tendrá 16 cubos. Jonás dice que cada capa tiene 24 cubos. ¿Quién está en lo correcto? Explica cómo lo sabes usando las palabras, números y/o imágenes.



3. Marcos hace un prisma de 1 pulgada por 5 pulgadas por 5 pulgadas. Después él decide crear capas iguales a la primera. Completa la tabla a continuación y explica cómo sabes el volumen de cada nuevo prisma.

Número de capas	Volumen	Explicación:
2		
4		
7		

4. Imagina que el prisma rectangular a continuación es de 6 metros de largo, 4 metros de alto y 2 metros de ancho. Dibuja líneas horizontales para mostrar cómo se puede descomponer el prisma en capas de 1 metro de alto.



Tiene \_\_\_\_\_ capas de abajo hasta arriba.

Cada capa horizontal contiene \_\_\_\_\_ metros cúbicos.

El volumen de este prisma es \_\_\_\_\_.

Nombre \_\_\_\_\_

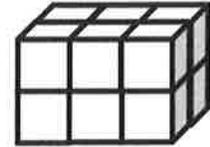
Fecha \_\_\_\_\_

1. Utiliza unidades cúbicas para construir la figura de la derecha y completar la información que falta.

Número de capas: \_\_\_\_\_

Número de cubos en cada capa: \_\_\_\_\_

Volumen: \_\_\_\_\_ centímetros cúbicos

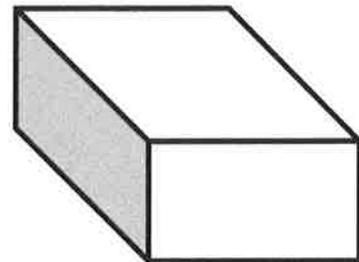


2. Este prisma mide 3 unidades por 4 unidades por 2 unidades. Dibuja las capas como se indica.

Número de capas: \_\_\_\_\_

Número de unidades cúbicas en cada capa: 6

Volumen: \_\_\_\_\_ centímetros cúbicos

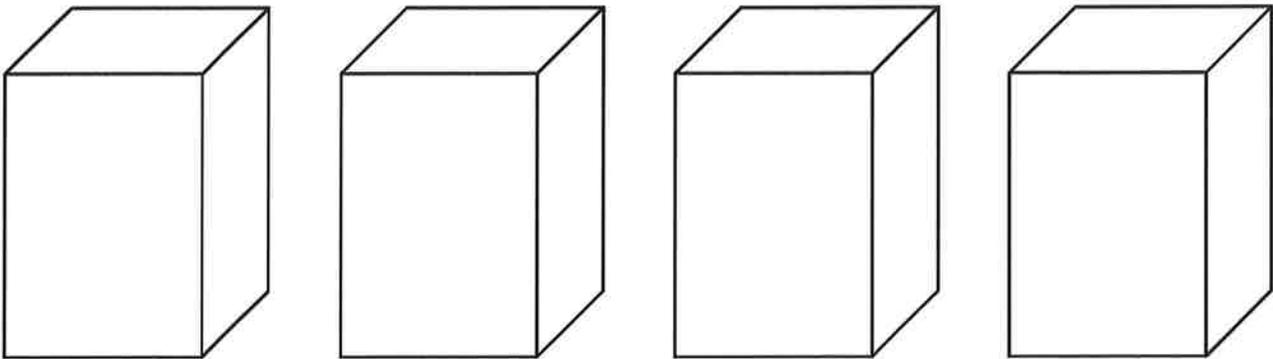
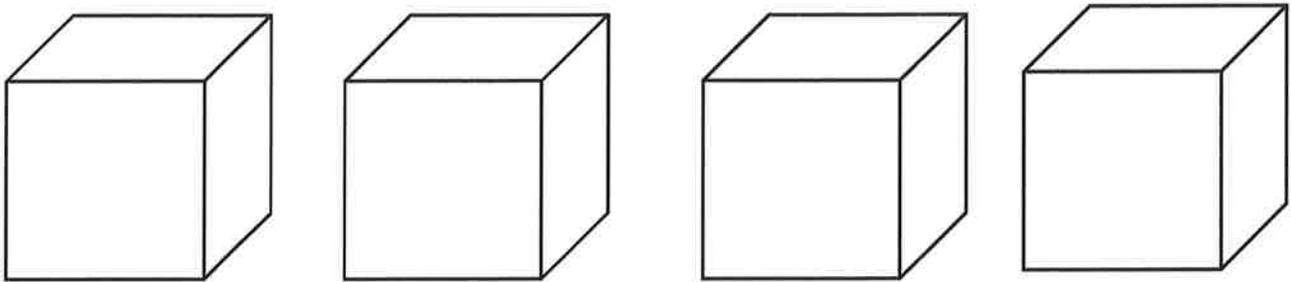
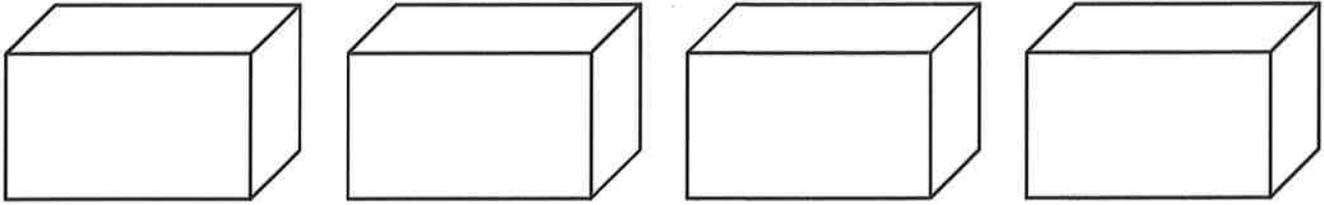




Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

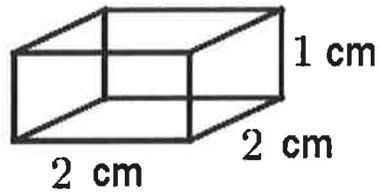
Utiliza estos prismas rectangulares para escribir las capas que contaste.



hoja de registro del prisma rectangular



Karen dice que el volumen de este prisma es  $5 \text{ cm}^3$  y que lo calculó sumando todos los lados. Indica el volumen correcto de este prisma y explica el error de Karen.



---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**

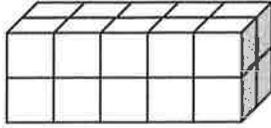


Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Cada prisma rectangular está construido a partir de cubos de un centímetro. Indica las dimensiones y encuentra el volumen.

a.



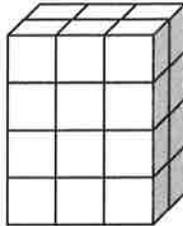
Largo: \_\_\_\_\_ cm

Ancho: \_\_\_\_\_ cm

Alto: \_\_\_\_\_ cm

Volumen: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 

b.



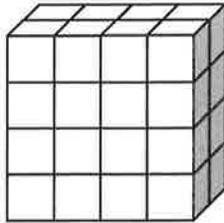
Largo: \_\_\_\_\_ cm

Ancho: \_\_\_\_\_ cm

Alto: \_\_\_\_\_ cm

Volumen: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 

c.



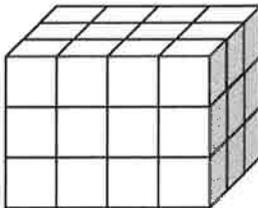
Largo: \_\_\_\_\_ cm

Ancho: \_\_\_\_\_ cm

Alto: \_\_\_\_\_ cm

Volumen: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 

d.



Largo: \_\_\_\_\_ cm

Ancho: \_\_\_\_\_ cm

Alto: \_\_\_\_\_ cm

Volumen: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 

2. Escribe un enunciado de multiplicación que se pueda utilizar para calcular el volumen de cada prisma rectangular en el Problema 1. Incluye las unidades en sus enunciados.

a. \_\_\_\_\_

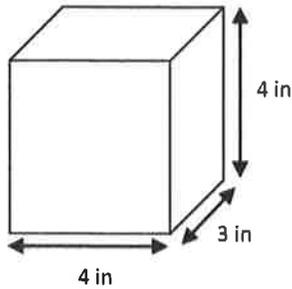
b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

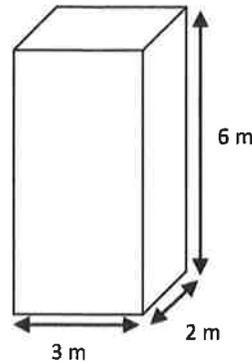
3. Calcula el volumen de cada prisma rectangular. Incluye las unidades en tus enunciados numéricos.

a.



V = \_\_\_\_\_

b.

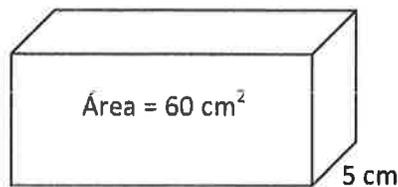


V = \_\_\_\_\_

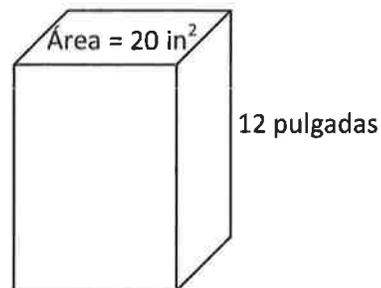
4. Tyron está construyendo una caja en forma de un prisma rectangular para almacenar sus tarjetas de béisbol. Tiene una longitud de 10 centímetros, un ancho de 7 centímetros y una altura de 8 centímetros. ¿Cuál es el volumen de la caja?

5. Aarón dice que necesita más información para encontrar el volumen de los prismas. Explica por qué Aarón está equivocado y calcula el volumen de los prismas.

a.



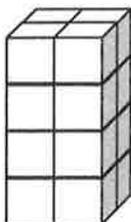
b.



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Calcula el volumen del prisma.



Longitud: \_\_\_\_\_ mm

Ancho: \_\_\_\_\_ mm

Alto: \_\_\_\_\_ mm

Volumen: \_\_\_\_\_ mm<sup>3</sup>

Escribe el enunciado de multiplicación que muestra cómo calculaste el volumen. Asegúrate de incluir las unidades.

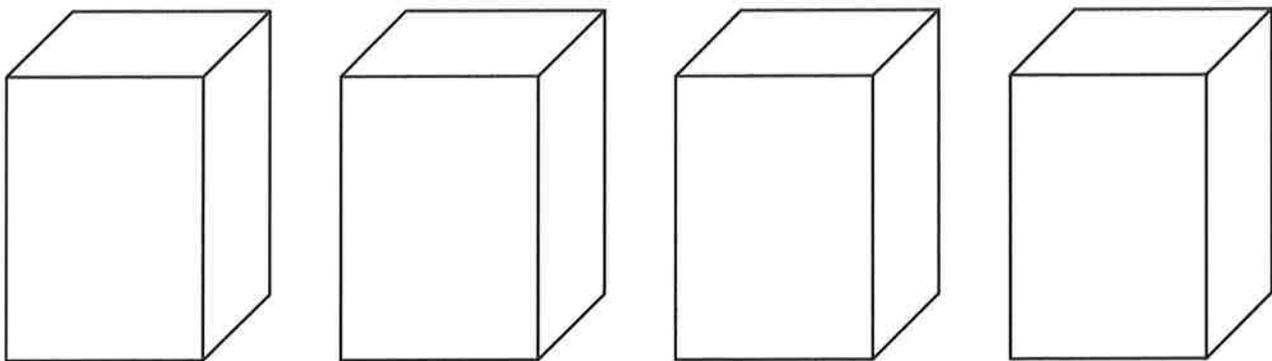
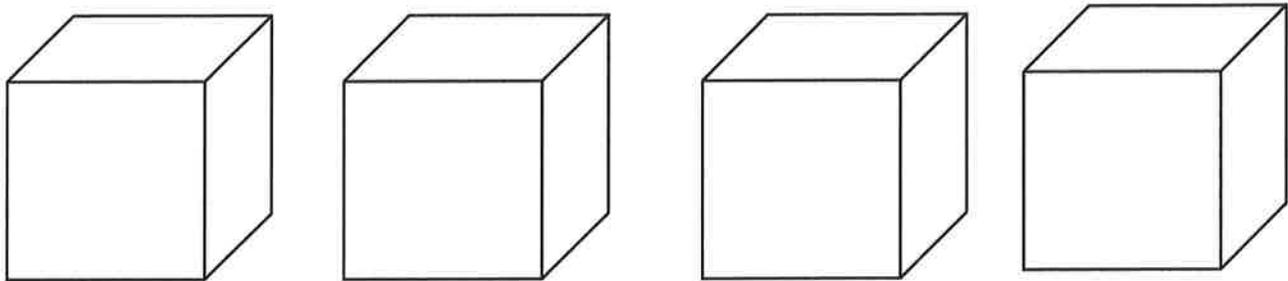
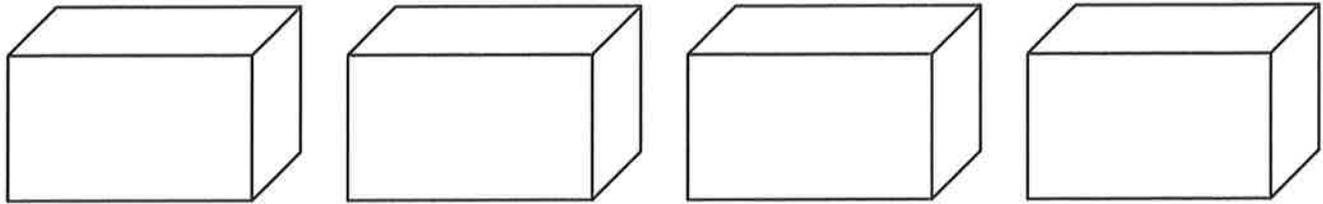
2. Un prisma rectangular tiene una cara superior con un área de 20 pies<sup>2</sup> y una altura de 5 pies. ¿Cuál es el volumen de este prisma rectangular?



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Utiliza estos prismas rectangulares para escribir las capas que contaste.



---

hoja de registro del prisma rectangular; de la lección 3



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

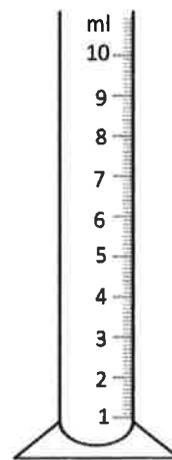
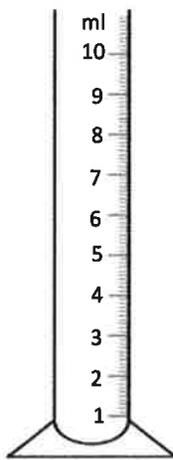
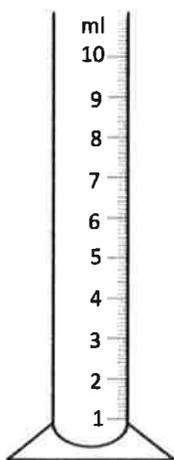
1. Determina el volumen de dos casillas de la tabla usando los cubos y después confirma midiendo y multiplicando.

Número de caja	Número de cubos que caben	Medidas			Volumen
		Largo	Ancho	Alto	

2. Utilizando las mismas cajas del Problema 1, registra la cantidad de líquido que tu caja puede contener.

Número de caja	Líquido que la caja puede contener
	ml
	ml

3. Sombrea para mostrar el agua en el cilindro graduado.



Al principio:

\_\_\_\_\_ ml

Después de que se añadió 1 ml de agua:

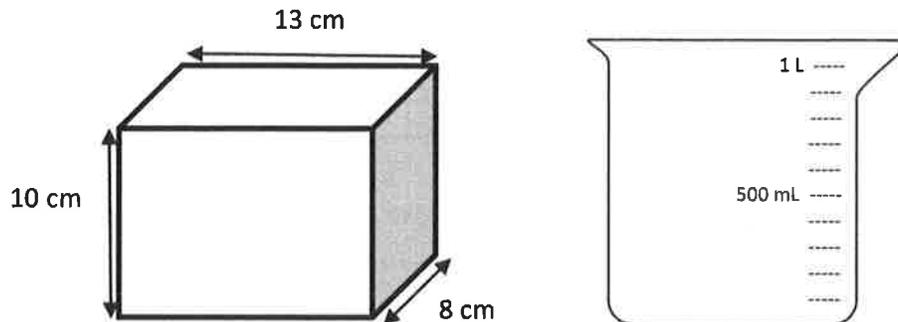
\_\_\_\_\_ ml

Después de 1 cm cúbico añadido:

\_\_\_\_\_ ml

4. ¿Qué conclusión puedes sacar de 1 centímetro cúbico y 1 ml?

5. El tanque, con forma de prisma rectangular, está lleno hasta el tope con agua.



¿El matraz puede contener toda el agua de la pecera? En caso afirmativo, ¿cuánta más puede contener el matraz? Si no, ¿cuánta más puede contener la pecera que el matraz? Explica cómo lo sabes.

6. Una pecera rectangular mide 26 cm por 20 cm por 18 cm. La pecera se llena con agua hasta una profundidad de 15 cm.

a. ¿Cuál es el volumen del agua en ml?

b. ¿Cuántos litros son?

c. ¿Cuántos ml más se necesitarán de agua para llenar la pecera hasta el tope? Explica cómo lo sabes.

7. Un recipiente rectangular es de 25 cm de largo y 20 cm de ancho. Si contiene 1 litro de agua cuando está lleno, ¿cuál es su altura?





Una empresa de almacenamiento anuncia tres opciones diferentes para todas sus necesidades de almacenamiento: “El cubo”, un verdadero cubo con un volumen de  $64 \text{ m}^3$ ; “El doble” (el doble del volumen de “El Cubo”); y “La mitad” (la mitad del volumen de “El cubo”). ¿Cuáles podrían ser las dimensiones de las tres unidades de almacenamiento? ¿Cómo pueden orientarse para cubrir la mayor superficie del piso? ¿y la mayor altura?

---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**

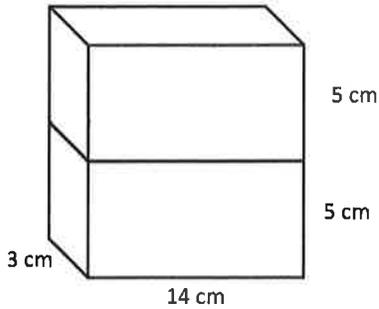


Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Encuentra el volumen total de las formas y escribe tu estrategia de solución.

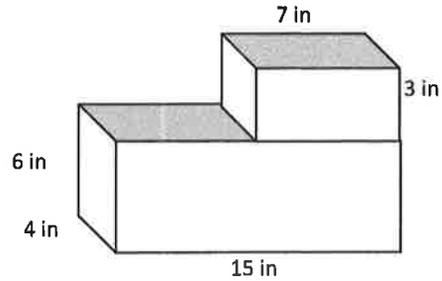
a.



Volumen: \_\_\_\_\_

Estrategia de Solución:

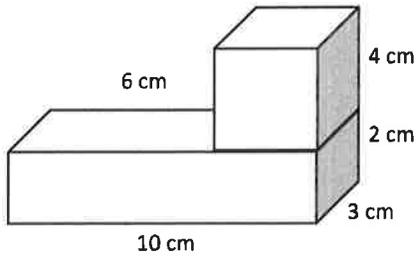
b.



Volumen: \_\_\_\_\_

Estrategia de Solución:

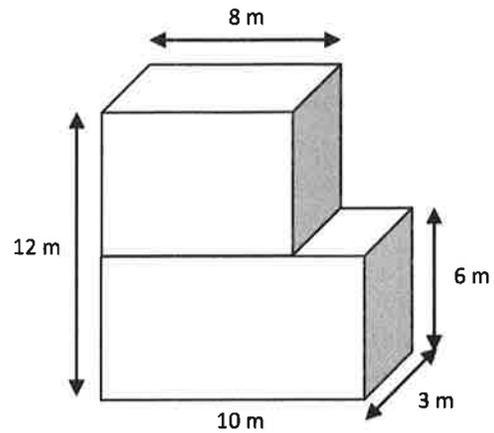
c.



Volumen: \_\_\_\_\_

Estrategia de Solución:

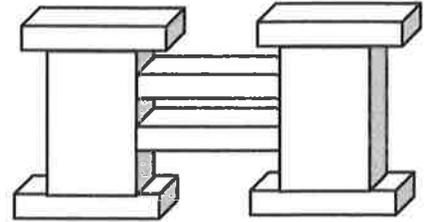
d.



Volumen: \_\_\_\_\_

Estrategia de Solución:

2. Una escultura (ilustrada abajo) está hecha de dos tamaños de prismas rectangulares. Un tamaño mide 13 in por 8 in por 2 in. El otro tamaño mide 9 in por 8 in por 18 in. ¿Cuál es el volumen total de la escultura?



3. El volumen combinado de dos cubos idénticos es de 128 centímetros cúbicos. ¿Cuál es la longitud lateral de cada cubo?
4. Un tanque rectangular con un área de base de  $24 \text{ cm}^2$  se llena con agua y aceite con una profundidad de 9 cm. El aceite y el agua se separan en dos capas cuando el aceite sube a la superficie. Si el espesor de la capa de aceite es de 4 cm, ¿cuál es el volumen del agua?

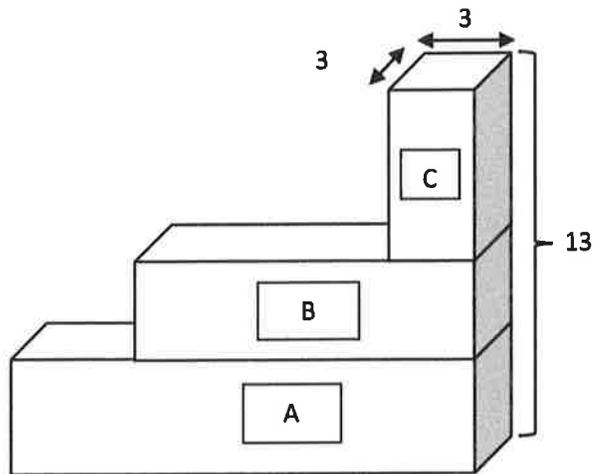


5. Dos prismas rectangulares tienen un volumen combinado de 432 pies cúbicos. El prisma A tiene la mitad del volumen del prisma B.
- ¿Cuál es el volumen del prisma A? ¿Y del prisma B?
  - Si el prisma A tiene un área de base de  $24 \text{ pies}^2$ , ¿cuál es la altura del prisma A?
  - Si la base del prisma B es  $\frac{2}{3}$  del área de la base del prisma A, ¿cuál es la altura del prisma B?

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

La imagen a continuación representa tres macetas que se llenan con tierra. Encuentra el volumen total de tierra en las tres jardineras. La jardinera A es de 14 pulgadas por 3 pulgadas por 4 pulgadas. La jardinera B es de 9 pulgadas por 3 pulgadas por 3 pulgadas.







3. Geoffrey quiere hacer una maceta que abarque desde el suelo hasta justo debajo de la ventana trasera. La ventana comienza a 3 pies del suelo. Si quiere que la maceta contenga 36 pies cúbicos de tierra, nombra una manera en que pueda construir la maceta a no más de 3 pies de altura. Explica cómo lo sabes.
4. Después de todo este trabajo de jardinería, Geoffrey decide que necesita un nuevo cobertizo para reemplazar el antiguo. Su cobertizo actual es un prisma rectangular que mide 6 pies de largo por 5 pies de ancho por 8 pies de altura. Se da cuenta de que necesita un cobertizo con 480 pies cúbicos de almacenamiento.
- a. ¿Logrará su objetivo si duplica cada dimensión? ¿Por qué sí o por qué no?
- b. Si quiere mantener la misma altura, ¿cuáles podrían ser las otras dimensiones para que él consiga el volumen que quiere?
- c. Si utiliza las dimensiones de la parte (b), ¿cuál podría ser el área del piso del nuevo cobertizo?

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Un cobertizo de almacenamiento es un prisma rectangular y tiene unas dimensiones de 6 metros por 5 metros por 12 metros. Si Jean duplicara estas dimensiones, ella cree que sólo se duplicaría el volumen. ¿Está en lo correcto? Explica por qué sí o por qué no. Incluyan un dibujo en su explicación.



Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Usando los patrones de la caja, construye una escultura que contenga por lo menos 5, pero no más de 7, prismas rectangulares que cumplan con las siguientes características de la tabla.

1.	<p>Mi escultura tiene de 5 a 7 prismas rectangulares.                      Número de prismas: _____</p>
2.	<p>Cada prisma se marca con una letra, sus dimensiones y volumen.</p> <p>Prisma A _____ por _____ por _____ Volumen = _____</p> <p>Prisma B _____ por _____ por _____ Volumen = _____</p> <p>Prisma C _____ por _____ por _____ Volumen = _____</p> <p>Prisma D _____ por _____ por _____ Volumen = _____</p> <p>Prisma E _____ por _____ por _____ Volumen = _____</p> <p>Prisma _____ por _____ por _____ Volumen = _____</p> <p>Prisma _____ por _____ por _____ Volumen = _____</p>
3.	<p>El prisma D tiene <math>\frac{1}{3}</math> del volumen del Prisma ____.</p> <p>Volumen del prisma D = _____</p> <p>Prisma ____ Volumen = _____</p>
4.	<p>El prisma E tiene <math>\frac{1}{3}</math> del volumen del Prisma ____.</p> <p>Volumen del prisma E = _____</p> <p>Prisma ____ Volumen = _____</p>
5.	<p>El volumen total de todos los prismas es de 1,000 centímetros cúbicos o menos.</p> <p>Volumen total: _____</p> <p>Muestra los cálculos:</p>



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Dibuja un prisma rectangular que tenga un volumen de 36 cm cúbicos. Pon las dimensiones de cada lado sobre el prisma. Llena los espacios en blanco que siguen.

Alto: \_\_\_\_\_ cm

Largo: \_\_\_\_\_ cm

Ancho: \_\_\_\_\_ cm

Volumen: \_\_\_\_\_ cm cúbicos



**Requisitos del proyecto**

1. Cada proyecto debe incluir 5 a 7 prismas rectangulares.
  2. Todos los prismas deben tener una letra (empezando por A), las dimensiones y volumen.
  3. El Prisma D debe ser  $\frac{1}{2}$  del volumen de otro prisma.
  4. El Prisma E debe ser  $\frac{1}{3}$  el volumen de otro prisma.
  5. El volumen total de todos los prismas debe ser de 1,000 centímetros cúbicos o menos.
- 

**Requisitos del proyecto**

1. Cada proyecto debe incluir 5 a 7 prismas rectangulares.
  2. Todos los prismas deben tener una letra (empezando por A), las dimensiones y volumen.
  3. El Prisma D debe ser  $\frac{1}{2}$  del volumen de otro prisma.
  4. El Prisma E debe ser  $\frac{1}{3}$  el volumen de otro prisma.
  5. El volumen total de todos los prismas debe ser de 1,000 centímetros cúbicos o menos.
- 

**Requisitos del proyecto**

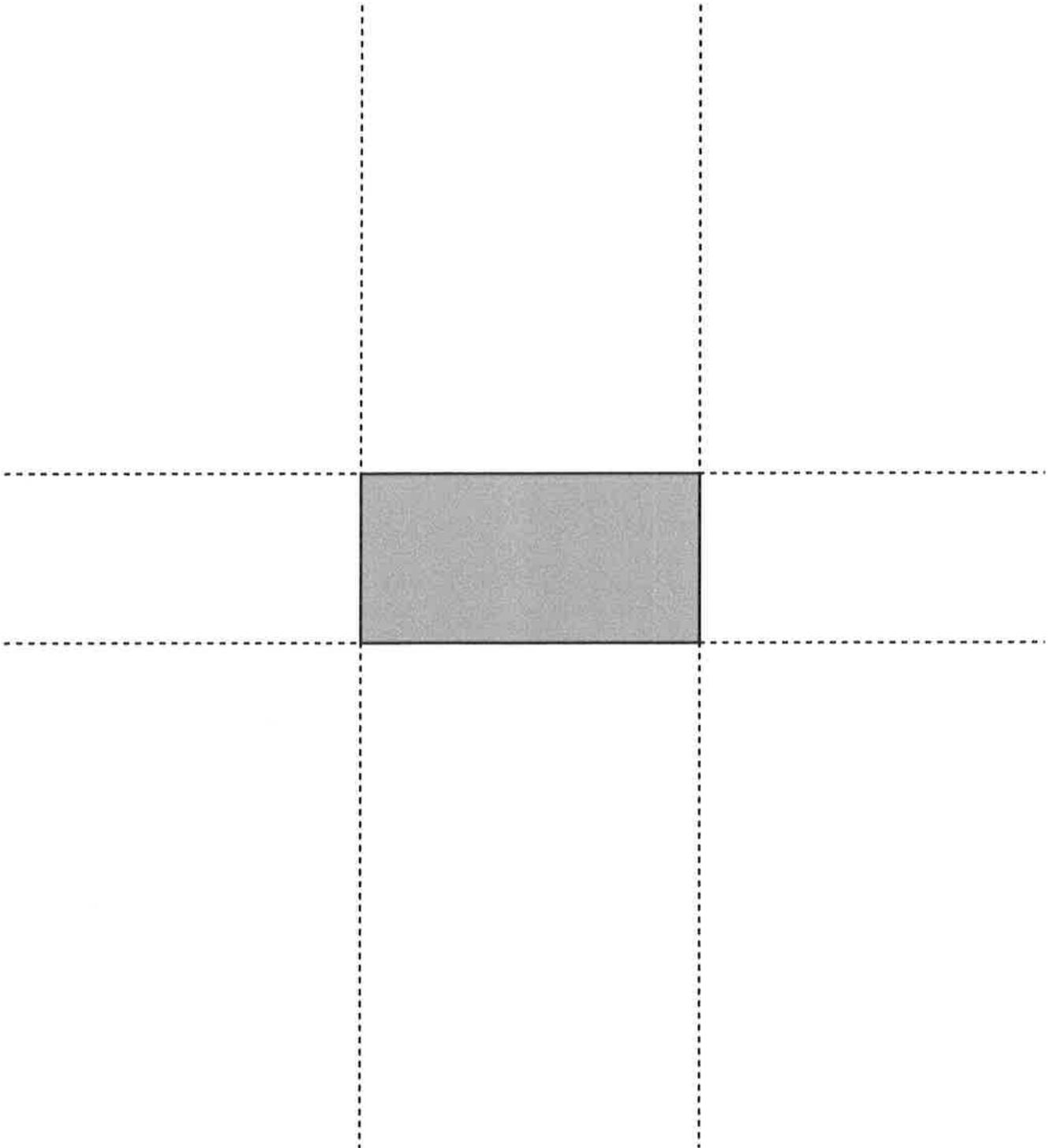
1. Cada proyecto debe incluir 5 a 7 prismas rectangulares.
2. Todos los prismas deben tener una letra (empezando por A), las dimensiones y volumen.
3. El Prisma D debe ser  $\frac{1}{2}$  del volumen de otro prisma.
4. El Prisma E debe ser  $\frac{1}{3}$  el volumen de otro prisma.
5. El volumen total de todos los prismas debe ser de 1,000 centímetros cúbicos o menos.

---

requisites del proyecto



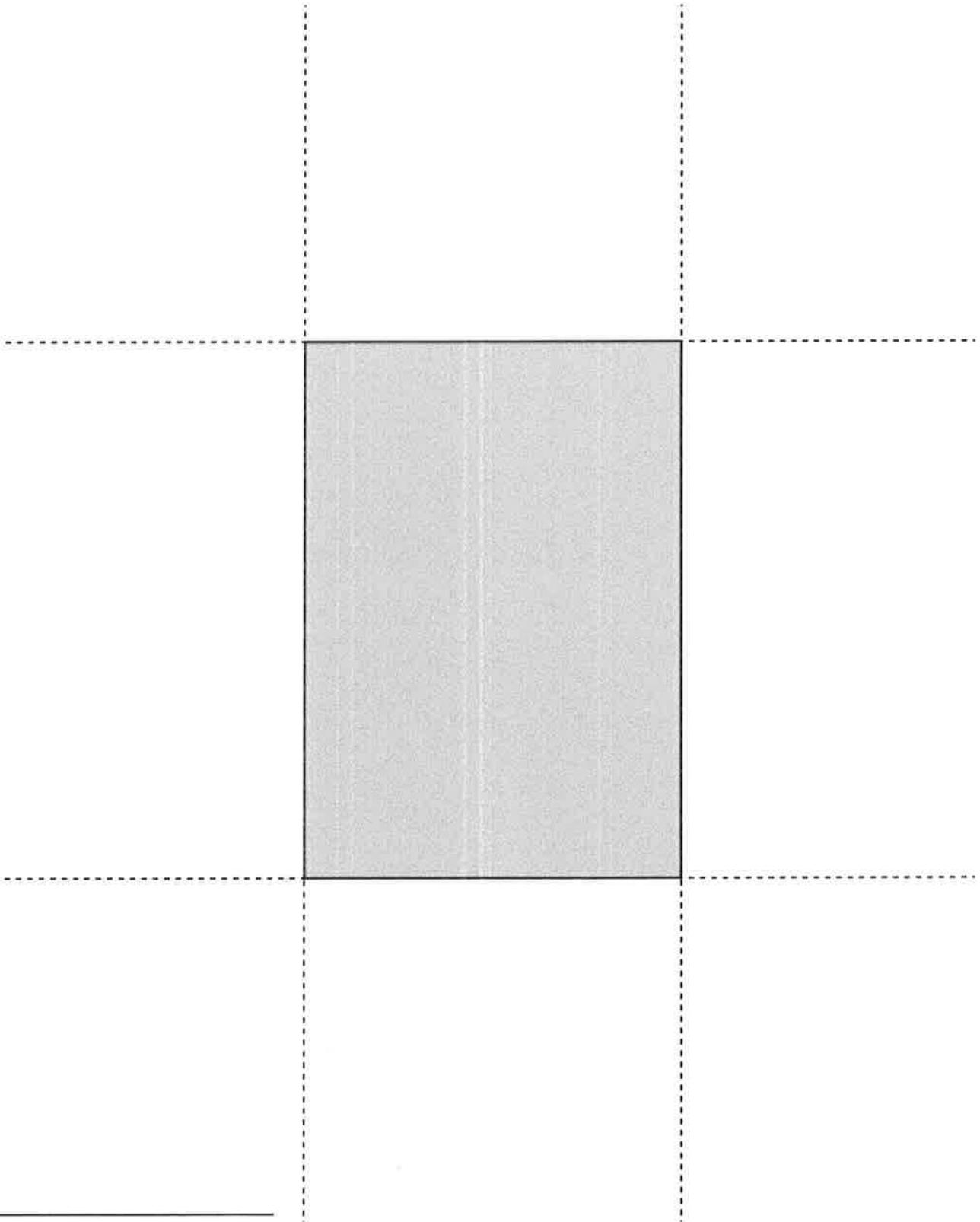
Nota: Asegúrate de ajustar la impresora a tamaño real antes de imprimir.



---

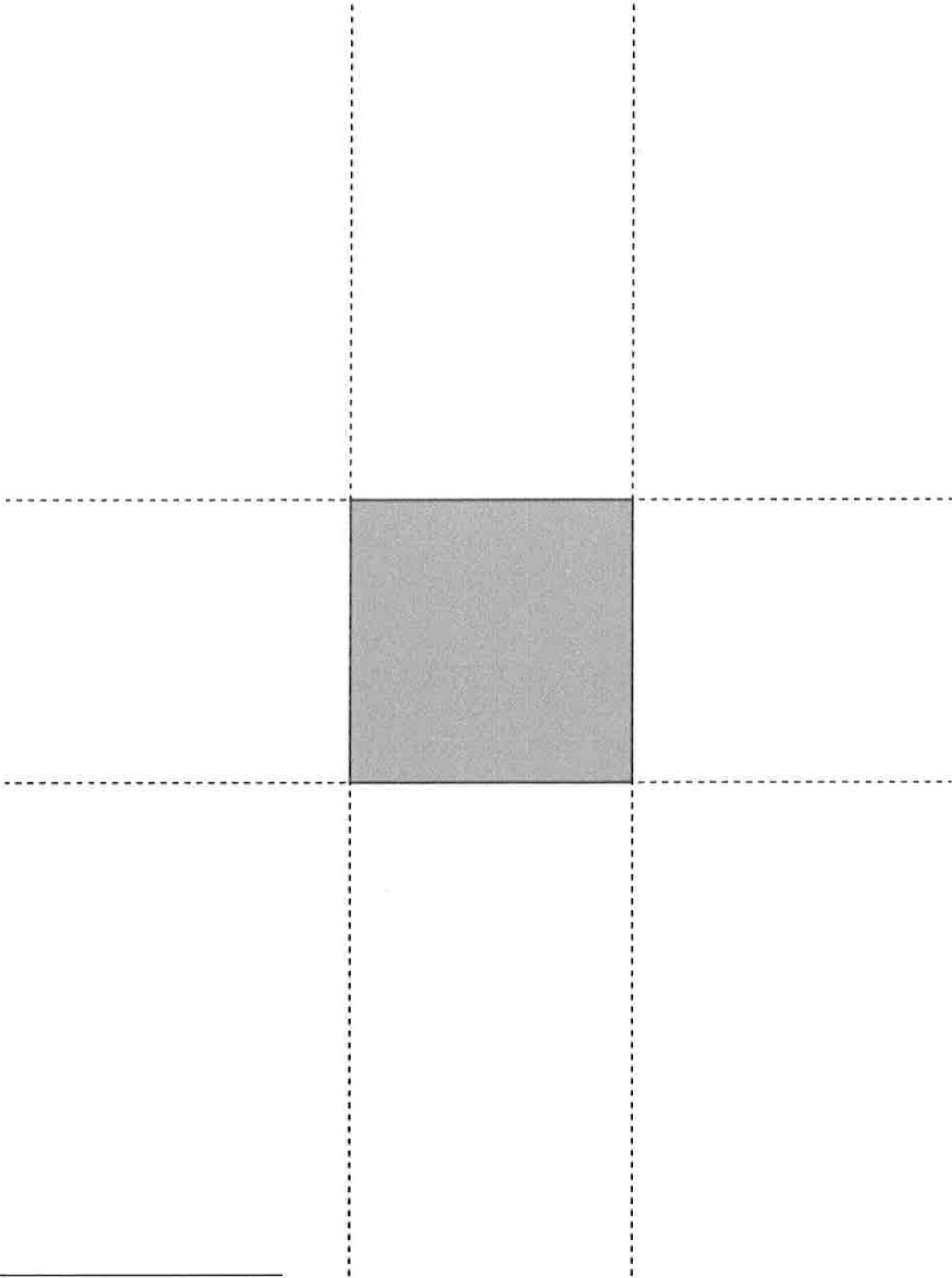
patrón de caja (a)





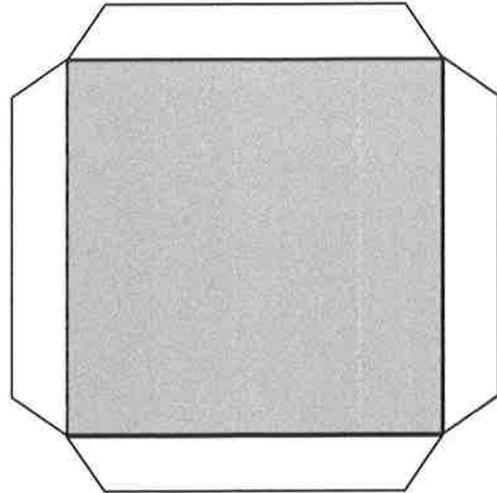
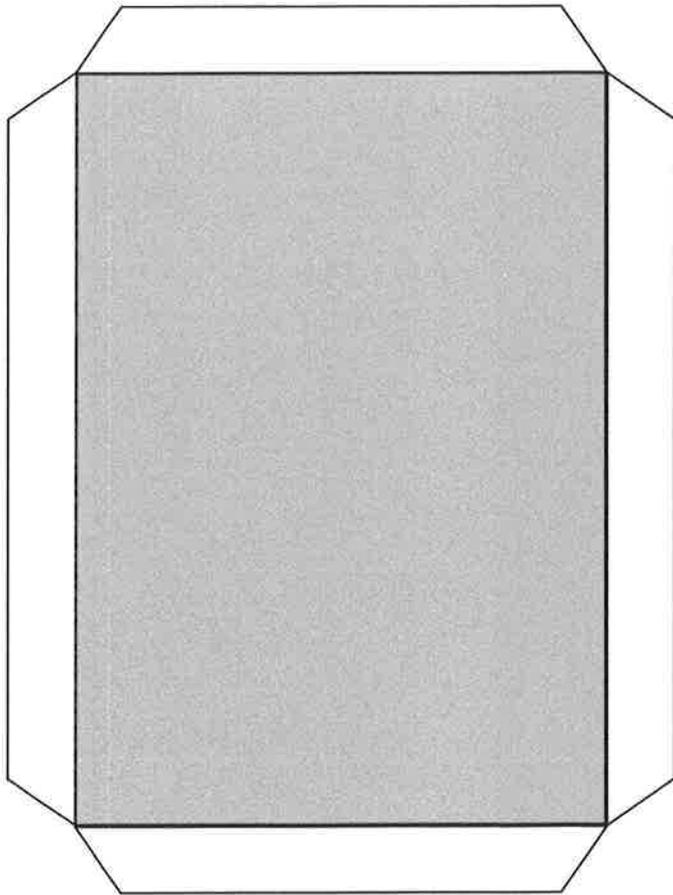
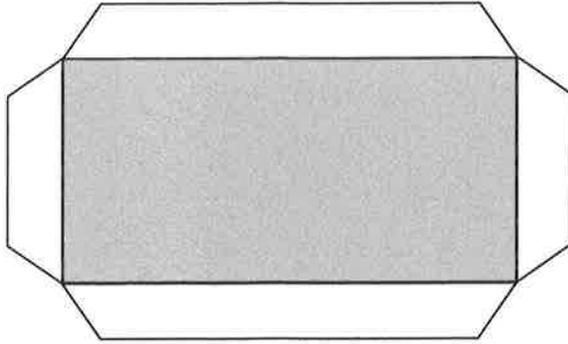
patrón de caja (b)





patrón de caja (c)





patrones de la tapa



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**Rúbrica de evaluación**

CATEGORÍA	4	3	2	1	Subtotal
<b>Proyecto personal completo y evaluación de un compañero(a) de clase</b>	Todos los componentes del proyecto están presentes y correctos y se ha terminado la evaluación detallada del proyecto de un compañero(a) de clase.	Al proyecto le falta 1 componente y se ha terminado la evaluación detallada del proyecto de un compañero(a) de clase.	Al proyecto le faltan 2 componentes y se ha terminado la evaluación detallada del proyecto de un compañero(a) de clase.	Al proyecto le faltan 3 o más componentes y se ha terminado la evaluación detallada del proyecto de un compañero(a) de clase.	(× 4) _____/16
<b>Exactitud de los cálculos</b>	Los cálculos de volumen de todos los prismas son correctos.	Los cálculos de volumen tienen 1 error.	Los cálculos de volumen tienen 2–3 errores.	Los cálculos de volumen tienen 4 o más errores.	(× 5) _____/20
<b>Limpieza y uso del color</b>	Todos los elementos del proyecto se construyen con cuidado y están coloreados.	Algunos elementos del proyecto se construyen con cuidado y están coloreados.	El proyecto carece de color o no está cuidadosamente construido.	El proyecto carece de color y no está cuidadosamente construido.	(× 2) _____/4
					<b>TOTAL:</b> _____/40

rúbrica de evaluación



La siguiente tabla muestra las dimensiones de diversas cajas de embalaje rectangulares. Si es posible, responde a lo siguiente sin calcular el volumen.

Tipo de caja	Dimensiones: (l × w × h)
Caja del libro	12 in × 12 in × 12 in
Caja de la imagen	36 in × 12 in × 36 in
Caja de la lámpara	12 in × 9 in × 48 in
La plana	12 in × 6 in × 24 in

- a. ¿Qué caja proporcionará el mayor volumen?

Lee

Dibuja

Escribe

b. ¿Qué caja tiene un volumen igual al volumen de la caja del libro? ¿Cómo lo sabes?

c. ¿Qué caja es  $\frac{1}{3}$  del volumen de la caja de la lámpara?

**Lee**

**Dibuja**

**Escribe**

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Revisé el proyecto número \_\_\_\_\_.

Utiliza la rúbrica a continuación para evaluar el proyecto de tu compañero o compañera. Haz preguntas y mide las piezas para determinar si tu amigo tiene todos los elementos necesarios. Responde a las preguntas en cursiva de la tercera columna. La última columna se puede utilizar para escribir algo que creas que es interesante sobre ese elemento si lo deseas.

Se proporciona un espacio debajo de la rúbrica para tus cálculos.

	Requisito	¿Elementos Presentes? (✓)	Detalles del Elemento	Notas:
1.	La escultura tiene de 5 a 7 prismas.		<i># de prismas:</i>	
2.	Todos los prismas tienen una letra.		<i>Escribe las letras usados:</i>	
3.	Todos los prismas tienen dimensiones correctas con unidades escritas en la parte superior.		<i>Enlista cualquier prisma con dimensiones incorrectas o unidades:</i>	
4.	Todos los prismas tienen un volumen correcto con unidades escritas en la parte superior.		<i>Enlista cualquier prisma con dimensiones incorrectas o unidades:</i>	
5.	El prisma D tiene $\frac{1}{2}$ del volumen del otro prisma.		<i>Escríbelo en la siguiente página:</i>	
6.	El prisma E tiene $\frac{1}{3}$ del volumen del otro prisma		<i>Escríbelo en la siguiente página:</i>	
7.	El volumen total de todas las piezas es de 1,000 unidades cúbicas o menos.		<i>Volumen total:</i>	

Cálculos:

8. Mide las dimensiones de cada prisma. Calcula el volumen de cada prisma y el volumen total. Escribe la información en la tabla a continuación. Si tus medidas o volumen difieren de los que figuran en el proyecto pon una estrella en la siguiente tabla y escribe una rúbrica.

Prisma	Dimensiones:	Volumen
A	_____ por _____ por _____	
B	_____ por _____ por _____	
C	_____ por _____ por _____	
D	_____ por _____ por _____	
E	_____ por _____ por _____	
	_____ por _____ por _____	
	_____ por _____ por _____	

9. El volumen del prisma D es  $\frac{1}{2}$  del prisma \_\_\_\_\_.

Muestra tus cálculos abajo.

10. El volumen del prisma E es  $\frac{1}{3}$  del prisma \_\_\_\_\_.

Muestra tus cálculos abajo.

11. El volumen total de la escultura: \_\_\_\_\_.

Muestra tus cálculos abajo.

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Un estudiante diseñó esta escultura. Usando las dimensiones de la escultura, encuentra las dimensiones de cada prisma rectangular. Después, calcula el volumen de cada prisma.

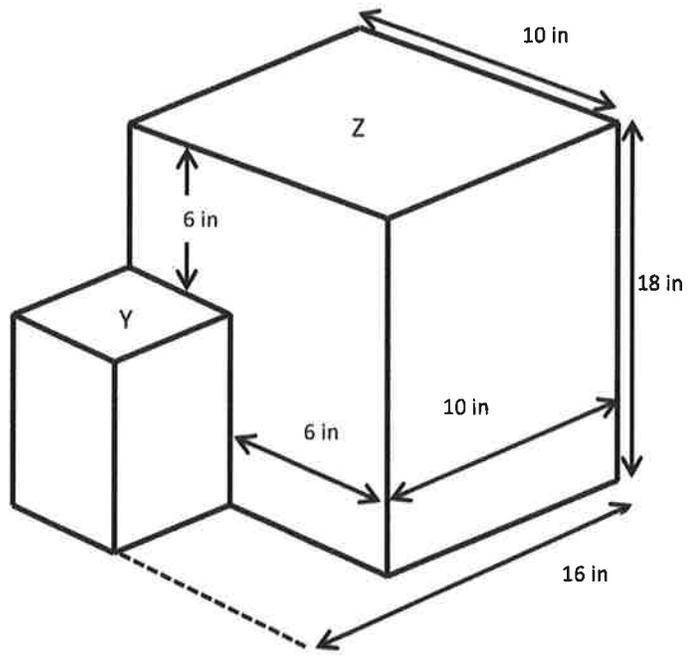
a. Prisma rectangular Y

Alto: \_\_\_\_\_ pulgadas

Largo: \_\_\_\_\_ pulgadas

Ancho: \_\_\_\_\_ pulgadas

Volumen: \_\_\_\_\_ pulgadas cúbicas



b. Prisma rectangular Z

Alto: \_\_\_\_\_ pulgadas

Largo: \_\_\_\_\_ pulgadas

Ancho: \_\_\_\_\_ pulgadas

Volumen: \_\_\_\_\_ pulgadas cúbicas

c. Encuentra el volumen total de la escultura. Pon la respuesta.



Heidi y Andrew diseñaron dos canteros de flores para su jardín. El cantero de flores de Heidi medía 5 pies de largo por 3 pies de ancho y el de Andrew tenía la misma longitud pero el doble de ancho. Calcula cuántos pies cubicos de tierra es necesario comprar para tener una profundidad de 2 pies en ambos canteros de flores.

---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Dibuja los rectángulos y tus mosaicos. Escribe las dimensiones y las unidades que contaste en los espacios en blanco. Después, utiliza la multiplicación para comprobar el área. Muestra tu trabajo. Haremos los rectángulos A y B juntos.

## 1. Rectángulo A:

El rectángulo A es

\_\_\_\_\_ unidades de largo

\_\_\_\_\_ unidades de ancho

Área = \_\_\_\_\_ unidades<sup>2</sup>

## 2. Rectángulo B:

El rectángulo B es

\_\_\_\_\_ unidades de largo

\_\_\_\_\_ unidades de ancho

Área = \_\_\_\_\_ unidades<sup>2</sup>

## 3. Rectángulo C:

El rectángulo C es

\_\_\_\_\_ unidades de largo

\_\_\_\_\_ unidades de ancho

Área = \_\_\_\_\_ unidades<sup>2</sup>

## 4. Rectángulo D:

El rectángulo D es

\_\_\_\_\_ unidades de largo

\_\_\_\_\_ unidades de ancho

Área = \_\_\_\_\_ unidades<sup>2</sup>

## 5. Rectángulo E:

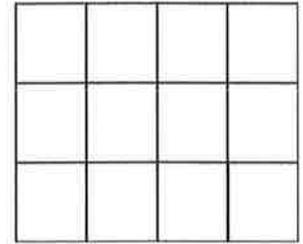
El rectángulo E es

\_\_\_\_\_ unidades de largo

\_\_\_\_\_ unidades de ancho

Área = \_\_\_\_\_ unidades<sup>2</sup>

6. El rectángulo de la derecha se compone de cuadrados que miden  $2\frac{1}{4}$  pulgadas a cada lado. ¿Cuál es su área en pulgadas cuadradas? Explica tu pensamiento utilizando los dibujos y números.

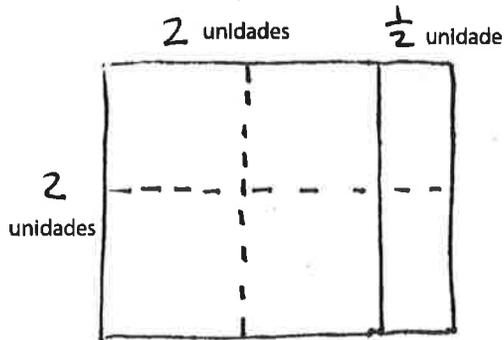


7. Un rectángulo tiene un perímetro de  $35\frac{1}{2}$  pies. Si la longitud es de 12 pies, ¿cuál es el área del rectángulo?

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Emma puso un rectángulo de mosaico y después dibujó su trabajo. Completa la información que falta y multiplica para encontrar el área.

**Rectángulo de Emma:**

\_\_\_\_\_ unidades de largo

\_\_\_\_\_ unidades de ancho

Área = \_\_\_\_\_ unidades<sup>2</sup>



La Sra. Golden quiere cubrir su cartelera de anuncios de 6.5 pies por 4 pies con papel de aluminio que viene en cuadrados de 1 pie. ¿Cuántos cuadrados necesita la Sra. Golden para cubrir su cartelera de anuncios? ¿Habrá piezas fraccionarias de papel de aluminio sobrantes? Explica por qué sí o por qué no. Haz un dibujo para explicar tu razonamiento.

---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Dibuja los rectángulos y tus mosaicos.

Escribe las dimensiones y las unidades que contaste en los espacios en blanco.

Después, utiliza la multiplicación para comprobar el área. Muestra tu trabajo.

**1. Rectángulo A:****2. Rectángulo B:**

El rectángulo A es

\_\_\_\_\_ unidades de largo

\_\_\_\_\_ unidades de ancho

Área = \_\_\_\_\_ unidades<sup>2</sup>

El rectángulo B es

\_\_\_\_\_ unidades de largo

\_\_\_\_\_ unidades de ancho

Área = \_\_\_\_\_ unidades<sup>2</sup>**3. Rectángulo C:****4. Rectángulo D:**

El rectángulo C es

\_\_\_\_\_ unidades de largo

\_\_\_\_\_ unidades de ancho

Área = \_\_\_\_\_ unidades<sup>2</sup>

El rectángulo D es

\_\_\_\_\_ unidades de largo

\_\_\_\_\_ unidades de ancho

Área = \_\_\_\_\_ unidades<sup>2</sup>

5. Colleen y Caroline construyeron un rectángulo de losas cuadradas colocadas en 3 filas de 5. Colleen utilizó losas que midieron  $1\frac{2}{3}$  cm de longitud. Caroline utilizó losas que midieron  $3\frac{1}{3}$  cm de longitud.
- a. Dibuja los rectángulos de las niñas y coloca las longitudes y anchos de cada uno.
- b. ¿Cuáles son las áreas de los rectángulos en centímetros cuadrados?
- c. Compara las áreas de los rectángulos.
6. Un cuadrado tiene un perímetro de 51 pulgadas. ¿Cuál es el área del cuadrado?

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Para encontrar el área, Andrea puso losas en un rectángulo y dibujó su respuesta. Dibuja el rectángulo de Andrea y encuentra el área. Muestra tu trabajo de multiplicación.

El rectángulo es

$$2\frac{1}{2} \text{ unidades} \times 2\frac{1}{2} \text{ unidades}$$

Área = \_\_\_\_\_



Margo está diseñando una etiqueta. Las dimensiones de la etiqueta son 312 pulgadas por 114.  
¿Cuál es el área de la etiqueta?

---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**

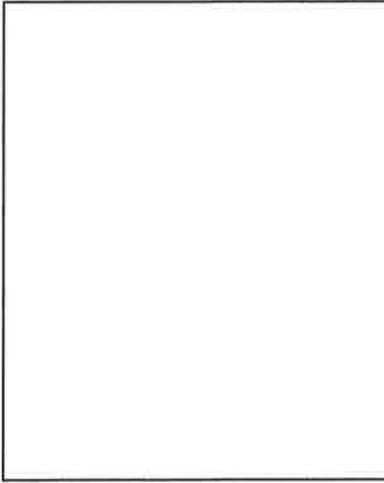


Nombre \_\_\_\_\_

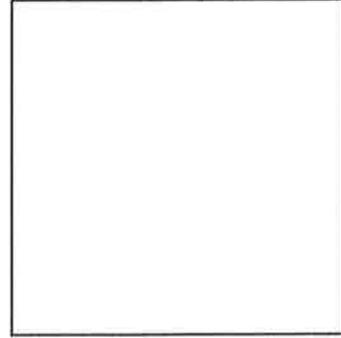
Fecha \_\_\_\_\_

1. Mide cada rectángulo a la  $\frac{1}{4}$  pulgada más cercana con tu regla e indica las dimensiones. Utiliza el modelo de área para encontrar cada área.

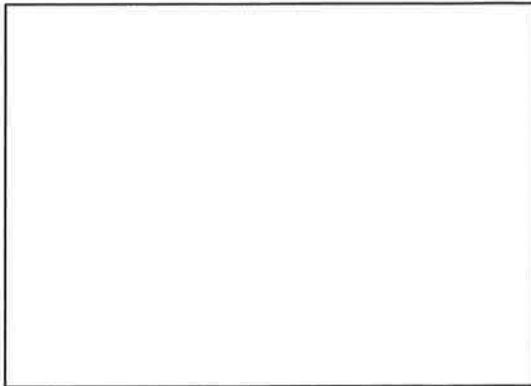
a.



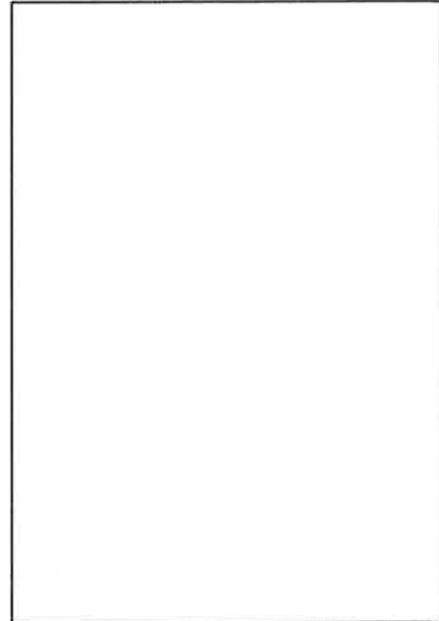
b.



c.



d.



e.



f.



2. Encuentra el área de los rectángulos con las siguientes dimensiones. Explica tu pensamiento utilizando el modelo de área.

a.  $1 \text{ pie} \times 1\frac{1}{2} \text{ pies}$

b.  $1\frac{1}{2} \text{ yd.} \times 1\frac{1}{2} \text{ yd.}$

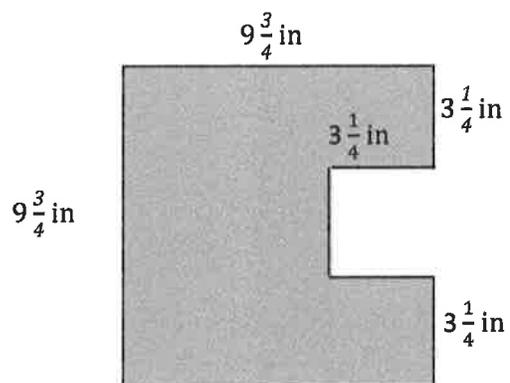
c.  $2\frac{1}{2} \text{ yd.} \times 1\frac{3}{16} \text{ yd.}$

3. Hanley está poniendo la alfombra en su casa. Quiere poner alfombra en su sala, que mide 15 pies  $\times$   $12\frac{1}{3}$  pies. También quiere alfombra de su comedor, que tiene  $10\frac{1}{4}$  pies  $\times$   $10\frac{1}{3}$  pies. ¿Cuántos pies cuadrados de alfombra necesita para cubrir ambas habitaciones?

4. Fred cortó una cartulina de  $9\frac{3}{4}$  pulgadas cuadradas para un proyecto de arte. Cortó un cuadrado desde el borde del rectángulo grande cuyos lados miden  $3\frac{1}{4}$  pulgadas. (Ve la imagen de abajo).

a. ¿Cuál es el área del cuadrado más pequeño que Fred cortó?

b. ¿Cuál es el área del papel restante?





Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Mide el rectángulo a la  $\frac{1}{4}$  pulgada más cercana con tu regla e indica las dimensiones. Encuentra el área.





Los Colliers quieren poner piso nuevo en un baño de  $6\frac{1}{2}$  pies por  $7\frac{1}{3}$  pies. Las losas que quieren son de 12 pulgadas cuadradas. ¿Cuál es el área del piso del baño? Si las losas cuestan \$3.25 por pie cuadrado, ¿cuánto gastarán en el piso?

---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**



Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

1. Encuentra el área de los siguientes rectángulos. Dibuja un modelo de área si te ayuda.

a.  $\frac{5}{4} \text{ km} \times \frac{12}{5} \text{ km}$

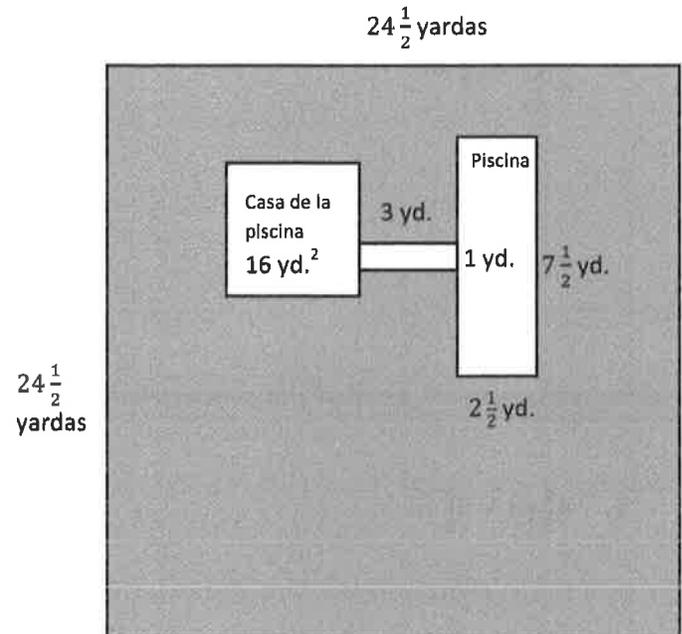
b.  $16\frac{1}{2} \text{ m} \times 4\frac{1}{5} \text{ m}$

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

d.  $\frac{7}{8} \text{ mi} \times 4\frac{1}{3} \text{ mi}$

2. Julie está cortando rectángulos de tela para hacer una colcha. Si los rectángulos son de  $2\frac{3}{5}$  pulgadas de ancho y de  $3\frac{2}{3}$  pulgadas de largo, ¿cuál es el área de cuatro de estos rectángulos?

3. La piscina del Sr. Howard está conectada a su casa de la piscina por un pasillo como se muestra. Él quiere comprar césped para jardín, que se muestra en gris. ¿Cuál es la cantidad de césped que necesita comprar?



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Encuentra el área de los siguientes rectángulos. Dibuja un modelo de área si te ayuda.

1.  $\frac{7}{2} \text{ mm} \times \frac{14}{5} \text{ mm}$

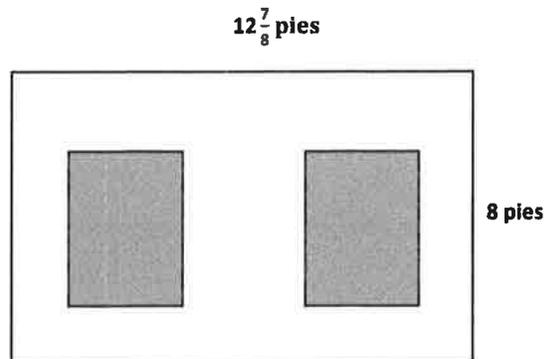
2.  $5\frac{7}{8} \text{ km} \times \frac{18}{4} \text{ km}$



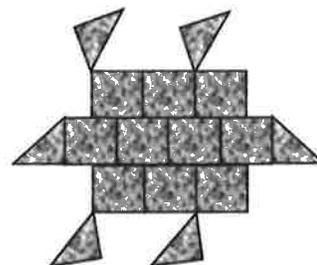
Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

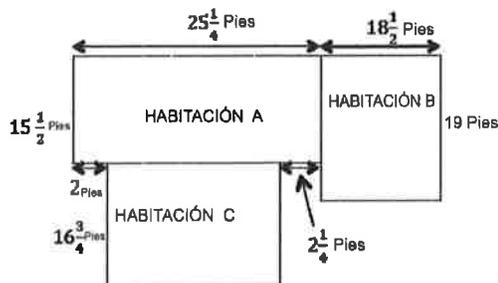
1. Jorge decidió pintar una pared con dos ventanas. Ambas ventanas son rectángulos de  $3\frac{1}{2}$  pies por  $4\frac{1}{2}$  pies. Encuentra el área de la pintura que tiene cubrir.



2. Joe utiliza losas cuadradas, algunas de los cuales corta por la mitad, para hacer la siguiente figura. Si cada losa cuadrada tiene una longitud lateral de  $2\frac{1}{2}$  pulgadas, ¿cuál es el área total de la figura?



3. All-In-One Carpets está instalando alfombras en tres habitaciones. ¿Cuántos pies cuadrados de alfombra necesita para alfombrar las tres habitaciones?



4. El Sr. Johnson tiene que comprar su pasto para el jardín delantero.
- a. Si las medidas del pasto son  $36\frac{2}{3}$  pies por  $45\frac{1}{6}$  pies, ¿cuántos pies cuadrados de césped necesitará?
- b. Si el pasto sólo está en pies cuadrados completos, ¿cuánto pagará el Sr. Johnson?

Precios del pasto

Área	Precio por pie cuadrado
Primeros 1,000 pies cuadrados	\$0.27
Siguientes 500 pies cuadrados	\$0.22
Pies cuadrados adicionales	\$0.19

5. La clase de Jennifer decide hacer una colcha. Cada uno de los 24 estudiantes harán un cuadrado de la colcha que es de 8 pulgadas por lado. Cuando cosan los cuadrados juntos, cada borde de cada cuadrado de la colcha perderá  $\frac{3}{4}$  de una pulgada.
- a. Dibuja una forma en que los cuadrados podrían estar dispuestos para hacer una colcha rectangular. Después, encuentra el perímetro de su arreglo.
- b. Encuentra el área de la colcha.

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

El Sr. Klimek hizo a su esposa un huerto rectangular. El ancho es  $5\frac{3}{4}$  pies y la longitud es  $9\frac{4}{5}$  pies. ¿Cuál es el área del huerto?

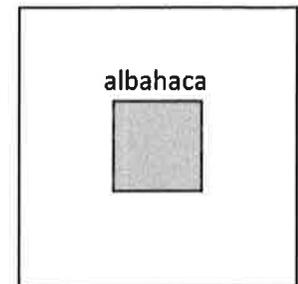


Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

1. La longitud de un lecho de flores es 4 veces más largo que su ancho. Si el ancho es  $\frac{3}{8}$  metro, ¿cuál es el área?

2. La Sra. Johnson planta hierbas en parcelas cuadradas. Las medidas de la parcela de albahaca son  $\frac{5}{8}$  yd en cada lado.

a. Encuentren el área total de la parcela de albahaca.



b. La Sra. Johnson pone una cerca alrededor de la albahaca. Si la cerca es de 2 pies de la orilla del jardín en cada lado, ¿cuál es el perímetro de la cerca en pies?

- c. ¿Cuál es el área total, en pies cuadrados, de la cerca?
3. Janet compró 5 yardas de tela de  $2\frac{1}{4}$  pies de ancho para hacer cortinas. Utilizó  $\frac{1}{3}$  de la tela para hacer un conjunto de cortinas largas y el resto para hacer 4 conjuntos de cortas.
- a. Encuentren el área de tela que utilizó para el conjunto de cortinas largas.
- b. Encuentren el área de tela que utilizó para el conjunto de cortinas cortas.

4. Un poco de cable se utiliza para hacer 3 rectángulos: A, B y C. Las dimensiones del rectángulo B son  $\frac{3}{5}$  cm más grande que las dimensiones del rectángulo A y las dimensiones del rectángulo C son  $\frac{3}{5}$  cm mayor que las dimensiones del rectángulo B. Un rectángulo es 2 cm por  $3\frac{1}{5}$  cm.
- a. ¿Cuál es el área total de los tres rectángulos?
- b. Si se utilizó una bobina de 40 cm para formar los rectángulos, ¿cuánto cable sobrar?

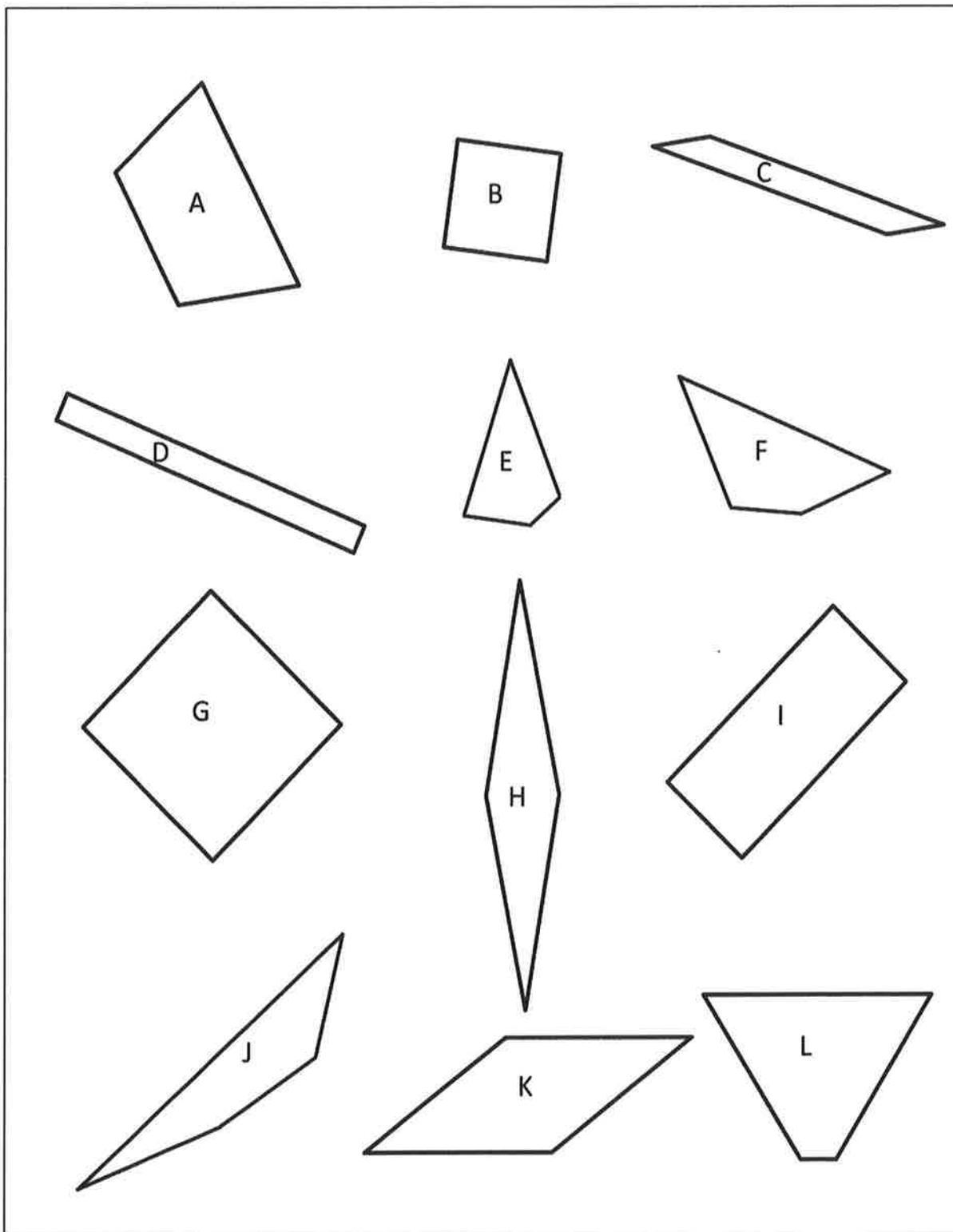


Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

El pasto de trigo se cultiva en macetas que son  $3\frac{1}{2}$  pulgada a  $1\frac{3}{4}$  pulgada. Si hay una matriz de  $6 \times 6$  de estas macetas sin espacio entre ellas, ¿cuál es el área cubierta por las macetas?





hoja de figuras



Kathy gastó  $\frac{3}{5}$  de su dinero en un collar y  $\frac{2}{3}$  del resto en una pulsera. Si la pulsera cuesta \$17, ¿cuánto dinero tenía en un principio?

---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Dibuja un par de líneas paralelas en cada caja. Después, utiliza las líneas paralelas para dibujar un trapecio con lo siguiente:

a. No son ángulos rectos.	b. Sólo 1 ángulo obtuso.
c. 2 ángulos obtusos.	d. Al menos 1 ángulo recto.

2. Usa los trapecios que dibujaste para completar las tareas a continuación.
  - a. Mide los ángulos del trapecio con tu transportador y escribe las medidas en las figuras.
  - b. Usa un marcador o crayón para encerrar los pares de ángulos de cada trapecio con una suma igual a  $180^\circ$ . Usa un color diferente para cada par.
3. Enumera las propiedades que son compartidas por todos los trapecios con los que trabajaste hoy.
  
4. ¿Cuándo se puede llamar trapecio a un cuadrilátero?
  
5. Sigue las instrucciones para dibujar un último trapecio.
  - a. Dibuja un segmento  $\overline{AB}$  paralelo a la parte inferior de esta página que tenga 5 cm de largo.
  - b. Dibuja dos ángulos de  $55^\circ$  con vértices en  $A$  y  $B$  de modo que se forme un triángulo con  $\overline{AB}$  como la base del triángulo.
  - c. Marca el vértice superior del triángulo como  $C$ .
  - d. Utiliza tu escuadra para dibujar una línea paralela a  $\overline{AB}$  que cruza a  $\overline{AC}$  y  $\overline{BC}$ .
  - e. Sombrea el trapecio que dibujaste.

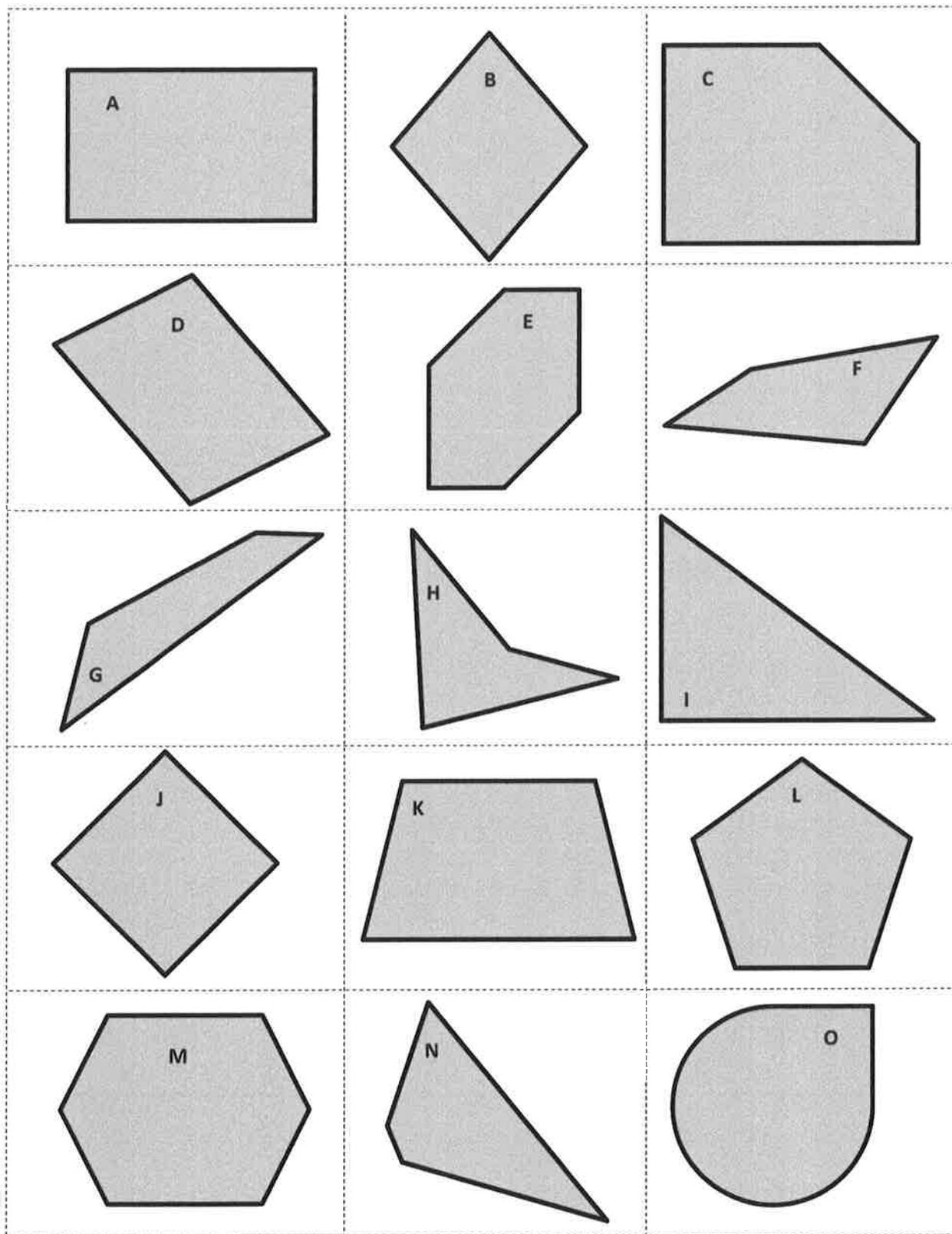
Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

a. Usa una regla y una escuadra para dibujar un trapecio.

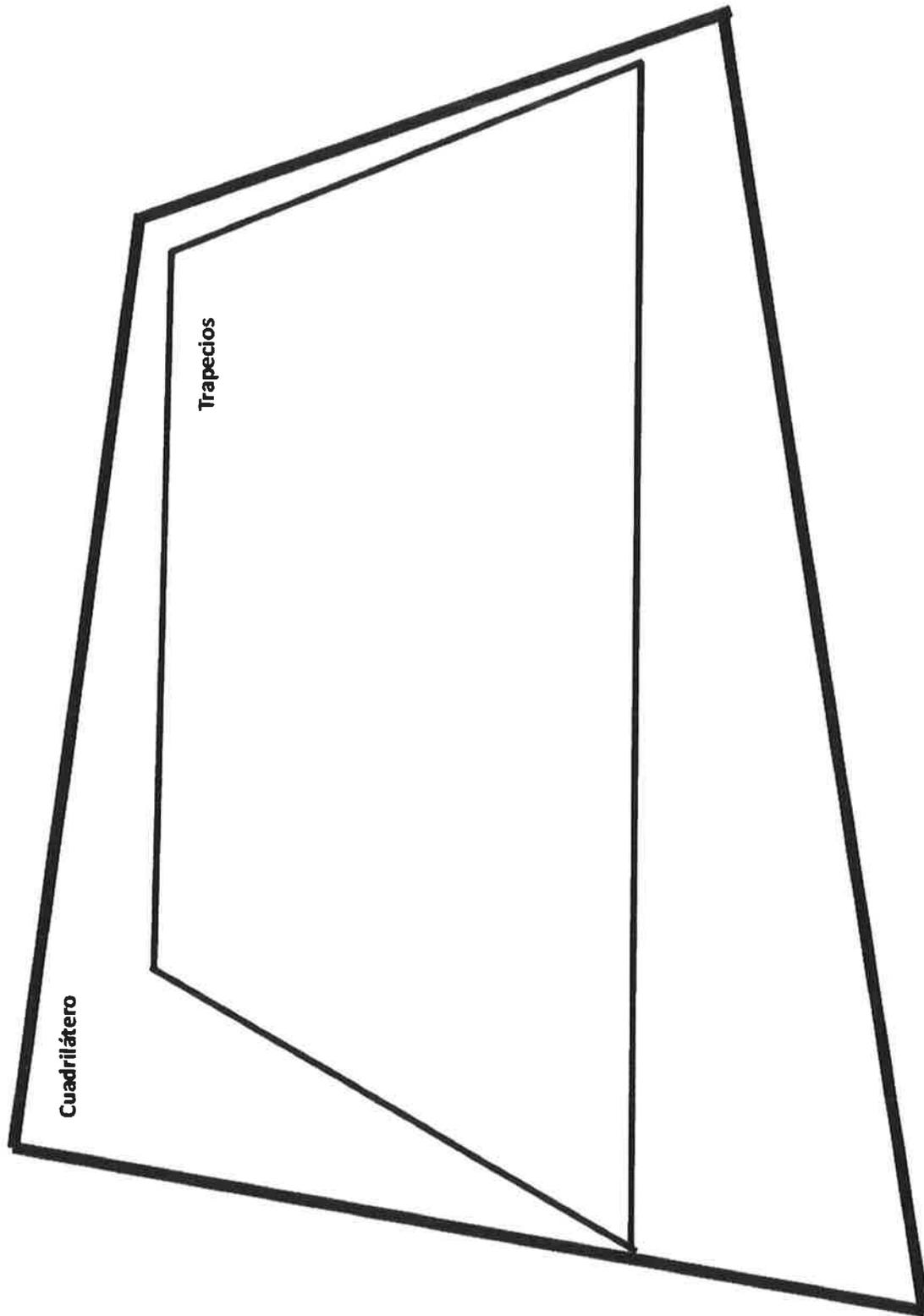
b. ¿Qué atributos deben estar presentes para que un cuadrilátero sea también un trapecio?





colección de polígonos

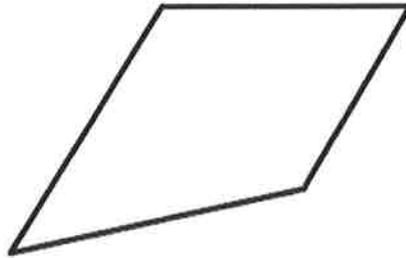




jerarquía del cuadrilátero



Ava dibujó el cuadrilátero a continuación y dijo que era un trapecio. Adam le dijo a Ava que eso no era correcto. Explica cómo se puede utilizar una escuadra para determinar quién tiene la razón. Justifica tu respuesta utilizando las propiedades de los trapecios.



---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Dibuja un paralelogramo en cada recuadro con los atributos mencionados.

a. No son ángulos rectos.	b. Al menos 2 ángulos rectos.
c. Lados iguales sin ángulos rectos.	d. Todos los lados iguales con al menos 2 ángulos rectos.

2. Usa los paralelogramos que dibujaste para completar las tareas a continuación.
  - a. Mide los ángulos del paralelogramo con el transportador y escribe las medidas en las figuras.
  - b. Usa un marcador o crayón para encerrar los pares de ángulos dentro de cada paralelogramo con una suma igual a  $180^\circ$ . Usa un color diferente para cada par.
  
3. Dibuja otro paralelogramo a continuación.
  - a. Dibuja las diagonales y mide sus longitudes. Registra las medidas al lado de su figura.
  - b. Mide la longitud de cada uno de los cuatro segmentos de las diagonales de los vértices hasta el punto de intersección de las diagonales. Colorea los segmentos que tienen la misma longitud del mismo color. ¿Qué notas?
  
4. Enumera las propiedades que son compartidas por todos los paralelogramos con los que trabajaste hoy.
  - a. ¿Cuándo se puede llamar a un cuadrilátero un paralelogramo?
  - b. ¿Cuándo un trapecio puede también ser llamado un paralelogramo?

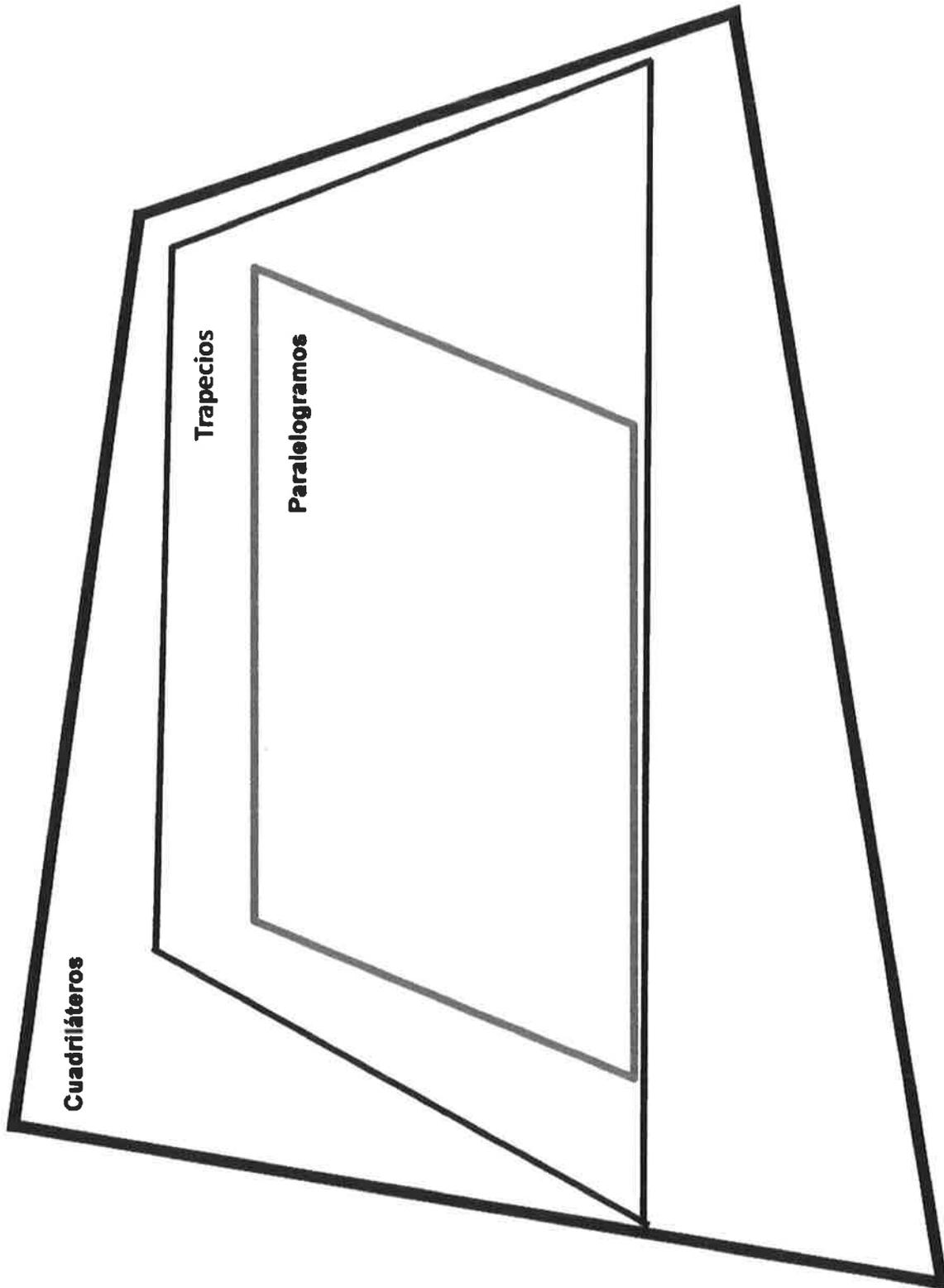
Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Dibuja un paralelogramo.

2. ¿Cuándo puede un trapecio también ser llamado un paralelogramo?





jerarquía del cuadrilátero con paralelogramo



¿Cuántos cubos de 2 pulgadas se necesitan para construir un prisma rectangular que mida 10 pulgadas por 14 pulgadas por 6 pulgadas?

---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Dibuja las figuras en cada recuadro con los atributos mencionados.

a. Rombo, sin ángulos rectos	b. Rectángulo sin todos los lados iguales
c. Rombo con 1 ángulo recto.	d. Rectángulo con todos los lados iguales

2. Utiliza las figuras que dibujaste para completar las tareas a continuación.

- Mide los ángulos de las figuras con tu transportador y escribe las medidas en las figuras.
- Use un marcador o crayón para encerrar en un círculo los pares de ángulos dentro de cada figura con una suma igual a  $180^\circ$ . Usa un color diferente para cada par.



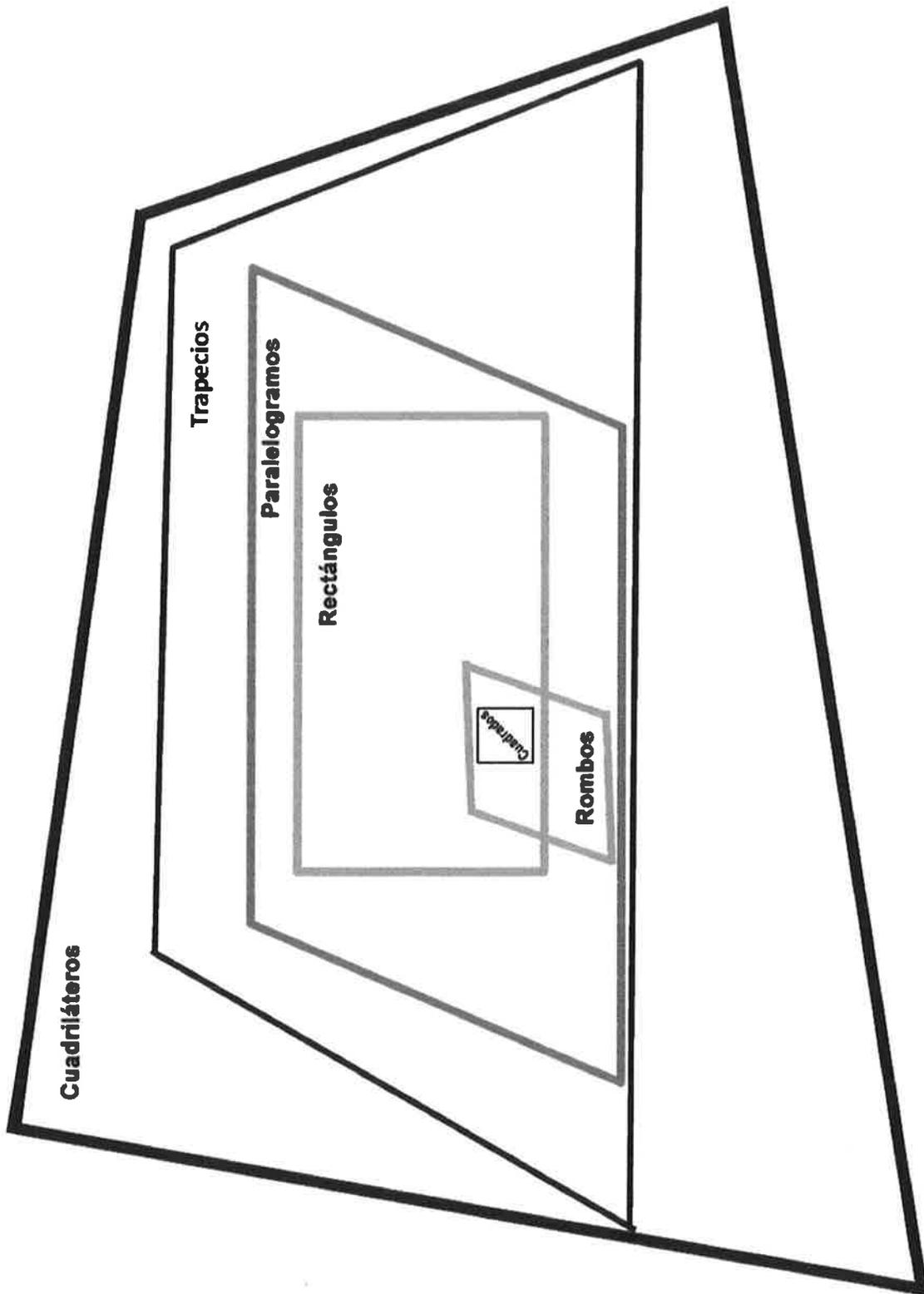
Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Dibuja un rombo.

2. Dibuja un rectángulo.





jerarquía del cuadrilátero con cuadrado



El maestro le pidió a su clase que dibujara paralelogramos que son rectángulos. Kylie dibujó la figura 1 y Zach dibujó la figura 2. Zach está de acuerdo en que Kylie ha dibujado un paralelogramo, pero dice que no es un rectángulo. ¿Está en lo correcto? Usa las propiedades para justificar tu respuesta.

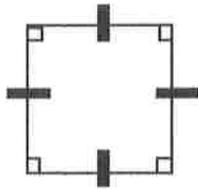


Figura 1

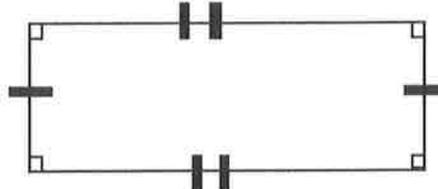


Figura 2

---



---



---



---

Lee

Dibuja

Escribe



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Dibuja las figuras en cada caja con los atributos mencionados. Si tu figura tiene más de un nombre, escríbelo en el cuadro.

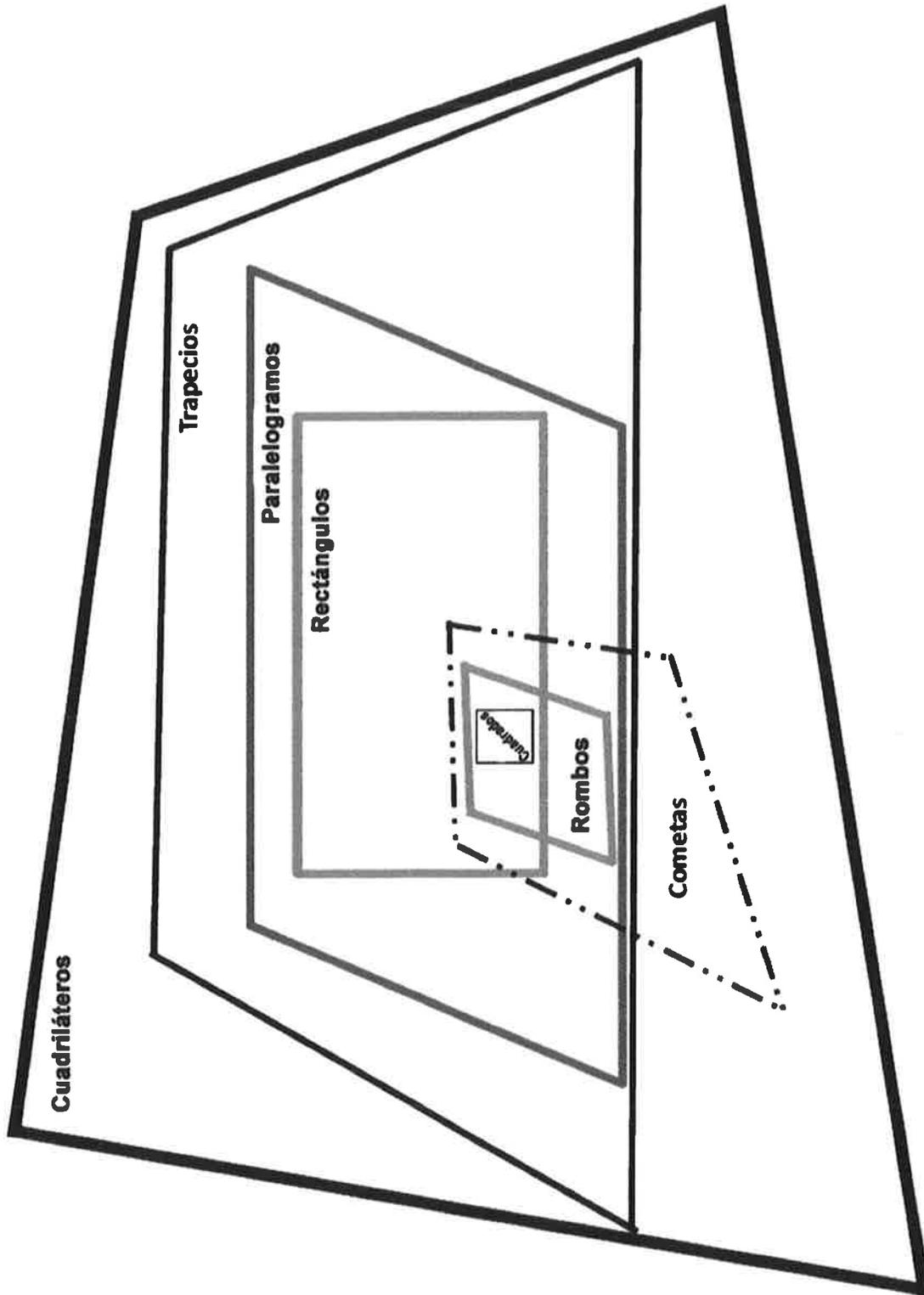
a. Rombos con 2 ángulos rectos	b. Cometa con todos los lados iguales
c. Cometa con 4 ángulos rectos.	d. Cometa con 2 pares de lados adyacentes iguales (Los pares no son iguales entre sí).

2. Utiliza las figuras que dibujaste para completar las tareas a continuación.
- Mide los ángulos de las figuras con tu transportador y escribe las medidas en las figuras.
  - Utiliza un marcador o crayón para encerrar los pares de ángulos de igual medida, dentro de cada figura. Usa un color diferente para cada par.

3. a. Enumera las propiedades que son compartidas por todos los cuadrados con los que trabajaste hoy.
- b. Enumera las propiedades que son compartidas por todos los cometas con los que trabajaste hoy.
- c. ¿Cuándo se puede llamar a un rombo, cuadrado?
- d. ¿Cuándo se puede llamar a una cometa, cuadrado?
- e. ¿Cuándo se puede llamar a un trapecio, cometa?







jerarquía del cuadrilátero con una cometa



Nita compra una alfombra de  $10\frac{3}{4}$  pies  $\times$   $12\frac{1}{2}$  pies. ¿Cuál es el área de la alfombra? Muestra tu razonamiento con un modelo de área y un enunciado de multiplicación.

---

---

---

---

**Lee****Dibuja****Escribe**



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Verdadero o falso. Si la declaración es falsa, vuelve a escribirla para que sea verdadera.

	T	F
a. Todos los trapecios son cuadriláteros.		
b. Todos los paralelogramos son rombos.		
c. Todos los cuadrados son trapecios.		
d. Todos los rectángulos son cuadrados.		
e. Los rectángulos son siempre paralelogramos.		
f. Todos los paralelogramos son trapecios.		
g. Todos los rombos son rectángulos.		
h. Las cometas nunca son rombos.		
i. Todos los cuadrados son cometas.		
j. Todas las cometas son cuadrados.		
k. Todos los rombos son cuadrados.		

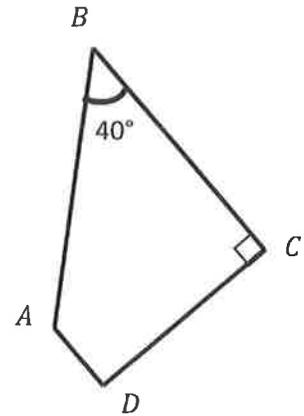
2. Llena los espacios en blanco.

- a.  $ABCD$  es un trapecio. Encuentra las medidas que se indican a continuación.

$\angle A =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

$\angle D =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

¿Qué otros nombres tiene esta figura?



- b.  $RECT$  es un rectángulo. Encuentra las medidas que se indican a continuación.

Línea  $TE =$  \_\_\_\_\_

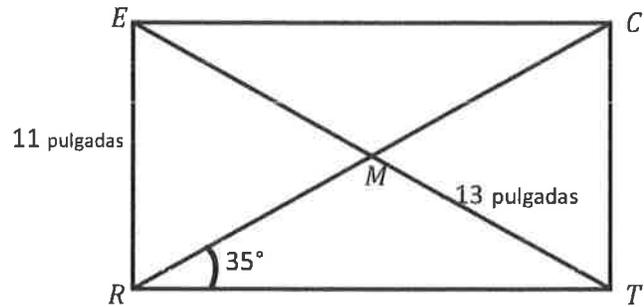
Línea  $RC =$  \_\_\_\_\_

Línea  $CT =$  \_\_\_\_\_

$\angle ERM =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

$\angle CTR =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

¿Qué otros nombres tiene esta figura?



- c.  $PARL$  es un paralelogramo. Encuentra las medidas que se indican a continuación.

Línea  $AL =$  \_\_\_\_\_

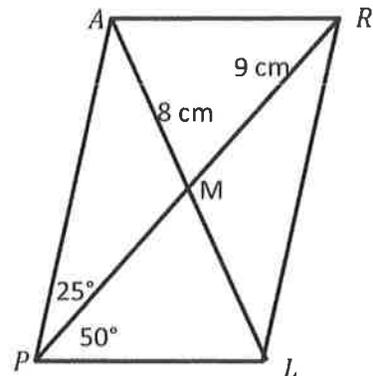
Línea  $PR =$  \_\_\_\_\_

$\angle ARL =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

$\angle PAR =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

$\angle RLP =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

¿Qué otros nombres tiene esta figura?



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Utiliza tus herramientas para dibujar un cuadrado en el espacio a continuación. Después, rellena los espacios en blanco con un atributo. Hay más de una respuesta a algunas de ellas.

- a. Debido a que un cuadrado es una cometa, tiene que tener \_\_\_\_\_
- b. Debido a que un cuadrado es un rombo, tiene que tener \_\_\_\_\_
- c. Debido a que un cuadrado es un rectángulo, tiene que tener \_\_\_\_\_
- d. Debido a que un cuadrado es un paralelogramo, tiene que tener \_\_\_\_\_
- e. Debido a que un cuadrado es un trapecio, tiene que tener \_\_\_\_\_
- f. Debido a que un cuadrado es un cuadrilátero, tiene que tener \_\_\_\_\_

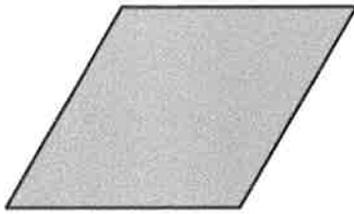


<b>Cuadriláteros</b>	<b>Trapeacios</b>
<b>Paralelogramos</b>	<b>Rectángulos</b>
<b>Rombos</b>	<b>Cometas</b>
<b>Cuadrados</b>	<b>Polígonos</b>

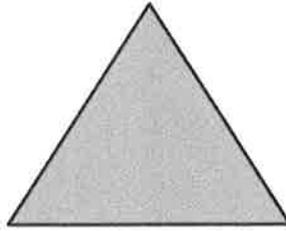
---

tarjetas del nombre de las figuras

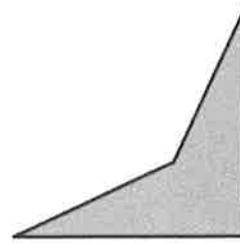




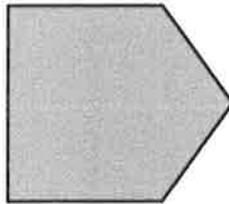
1



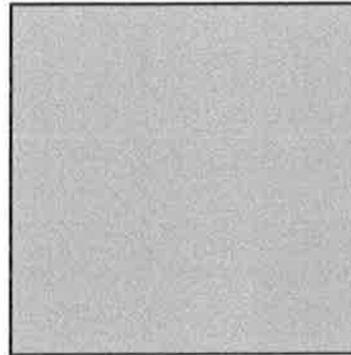
2



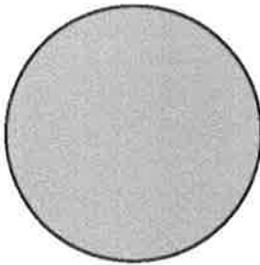
3



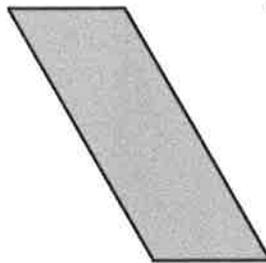
4



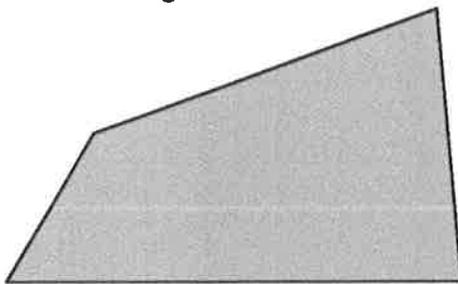
5



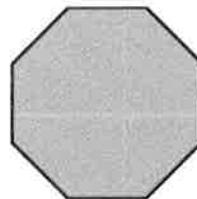
6



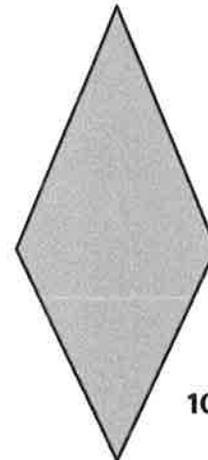
7



8



9



10

figuras para clasificar (página 1)

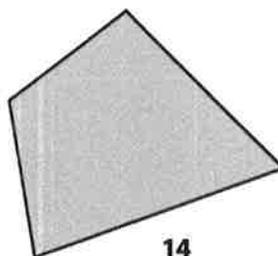




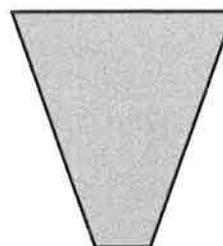
11



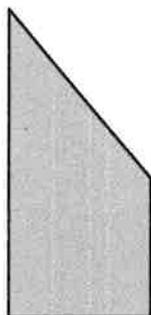
12



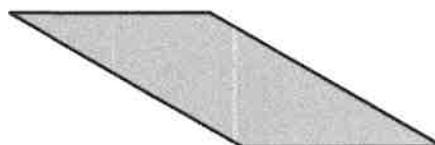
14



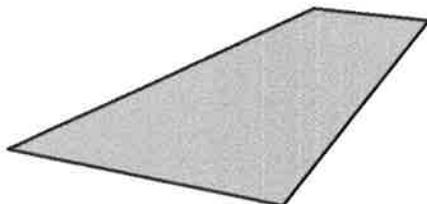
15



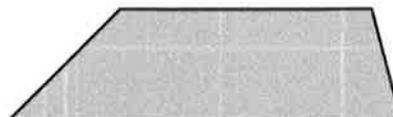
13



17



16



18

figuras para clasificar (página 2)



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Escribe el número de tu tarjeta de trabajo y resume la tarea en el espacio en blanco. Después, dibuja la figura en el recuadro. Pon en tu figura tantos nombres como sea posible. Encierra en un círculo el nombre más específico.

Tarea # ____: _____          	Tarea # ____: _____          
Tarea # ____: _____          	Tarea # ____: _____          
Tarea # ____: _____          	Tarea # ____: _____          



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

1. Utiliza el banco de palabras para llenar los espacios en blanco.

trapecios	paralelogramos
-----------	----------------

Todos \_\_\_\_\_ son \_\_\_\_\_, pero no todos \_\_\_\_\_ son \_\_\_\_\_.

2. Utiliza el banco de palabras para llenar los espacios en blanco.

cometa	rombos
--------	--------

Todos \_\_\_\_\_ son \_\_\_\_\_, pero no todos \_\_\_\_\_ son \_\_\_\_\_.



<p><b>Tarea 1:</b> Dibuja un trapecio con un ángulo recto.</p>	<p><b>Tarea 2:</b> Dibuja un rectángulo con una longitud del doble de su ancho.</p>	<p><b>Tarea 3:</b> Dibuja un cuadrilátero con 2 pares de lados iguales y sin lados paralelos.</p>
<p><b>Tarea 4:</b> Dibuja un rombo con ángulos rectos.</p>	<p><b>Tarea 5:</b> Dibuja un paralelogramo con dos pares de lados perpendiculares.</p>	<p><b>Tarea 6:</b> Dibuja un rombo con 4 ángulos iguales.</p>

tarjetas de tareas (1-6)



<p><b>Tarea 7:</b> Dibuja un cuadrilátero con cuatro lados iguales.</p>	<p><b>Tarea 8:</b> Dibuja un paralelogramo con ángulos rectos.</p>	<p><b>Tarea 9:</b> Dibujar un paralelogramo con un lado de 4 cm y un lado de 6 cm.</p>
<p><b>Tarea 10:</b> Dibuja un trapecio isósceles.</p>	<p><b>Tarea 11:</b> Dibuja un paralelogramo sin ángulos rectos.</p>	<p><b>Tarea 12:</b> Dibuja un rectángulo que es también un rombo.</p>

tarjetas de tareas (7-12)



<p><b>Tarea 13:</b> Dibuja un cuadrilátero que tiene al menos un par de ángulos opuestos iguales.</p>	<p><b>Tarea 14:</b> Dibuja un cuadrilátero que tiene sólo un par de ángulos opuestos iguales.</p>	<p><b>Tarea 15:</b> Dibuja un trapecio con cuatro ángulos rectos.</p>
<p><b>Tarea 16:</b> Dibuja un cometa que es también un paralelogramo.</p>	<p><b>Tarea 17:</b> Dibuja un paralelogramo con un ángulo de <math>60^\circ</math></p>	<p><b>Tarea 18:</b> Dibuja un rectángulo que no sea un rombo.</p>

tarjetas de tareas (13-18)



<p><b>Tarea 19:</b> Dibuja un rombo que no sea un rectángulo.</p>	<p><b>Tarea 20:</b> Dibuja un paralelogramo que no sea un rectángulo.</p>	<p><b>Tarea 21:</b> Dibuja un cometa que no sea un paralelogramo</p>
<p><b>Tarea 22:</b> Dibuja un cuadrilátero cuyas diagonales se bisectan entre sí en un ángulo recto.</p>	<p><b>Tarea 23:</b> Dibuja un trapecio que no sea un paralelogramo</p>	<p><b>Tarea 24:</b> Dibuja un cuadrilátero cuyas diagonales no se bisectan entre sí.</p>

tarjetas de tareas (19-24)



## Créditos

Great Minds® ha hecho todos los esfuerzos para obtener permisos para la reimpresión de todo el material protegido por derechos de autor. Si algún propietario de material sujeto a derechos de autor no ha sido mencionado, favor ponerse en contacto con Great Minds para su debida mención en todas las ediciones y reimpresiones futuras.





























