

Lección 3

Objetivo: Componer y descomponer prismas rectangulares rectos usando capas.

A

Resuelve.

No. correctos _____

1	$\frac{1}{5} \times 2 =$		23	$\frac{5}{6} \times 12 =$	
2	$\frac{1}{5} \times 3 =$		24	$\frac{1}{3} \times 15 =$	
3	$\frac{1}{5} \times 4 =$		25	$\frac{2}{3} \times 15 =$	
4	$4 \times \frac{1}{5} =$		26	$15 \times \frac{2}{3} =$	
5	$\frac{1}{8} \times 3 =$		27	$\frac{1}{5} \times 15 =$	
6	$\frac{1}{8} \times 5 =$		28	$\frac{2}{5} \times 15 =$	
7	$\frac{1}{8} \times 7 =$		29	$\frac{4}{5} \times 15 =$	
8	$7 \times \frac{1}{8} =$		30	$\frac{3}{5} \times 15 =$	
9	$3 \times \frac{1}{10} =$		31	$15 \times \frac{3}{5} =$	
10	$7 \times \frac{1}{10} =$		32	$18 \times \frac{1}{6} =$	
11	$\frac{1}{10} \times 7 =$		33	$18 \times \frac{5}{6} =$	
12	$4 \div 2 =$		34	$\frac{5}{6} \times 18 =$	
13	$4 \times \frac{1}{2} =$		35	$24 \times \frac{1}{4} =$	
14	$6 \div 3 =$		36	$\frac{3}{4} \times 24 =$	
15	$\frac{1}{3} \times 6 =$		37	$32 \times \frac{1}{8} =$	
16	$10 \div 5 =$		38	$32 \times \frac{3}{8} =$	
17	$10 \times \frac{1}{5} =$		39	$\frac{5}{8} \times 32 =$	
18	$\frac{1}{3} \times 9 =$		40	$32 \times \frac{7}{8} =$	
19	$\frac{2}{3} \times 9 =$		41	$\frac{5}{9} \times 54 =$	
20	$\frac{1}{4} \times 8 =$		42	$63 \times \frac{7}{9} =$	
21	$\frac{3}{4} \times 8 =$		43	$56 \times \frac{3}{7} =$	
22	$\frac{1}{6} \times 12 =$		44	$\frac{6}{7} \times 49 =$	

B

Resuelve.

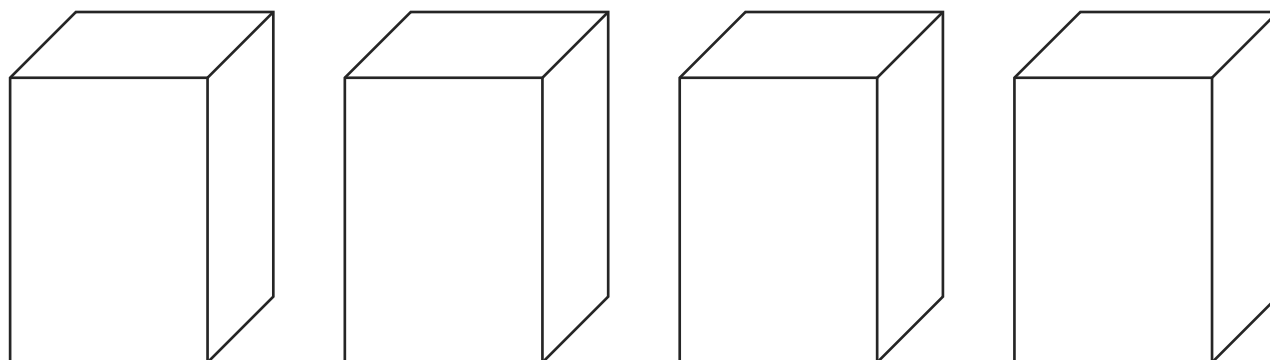
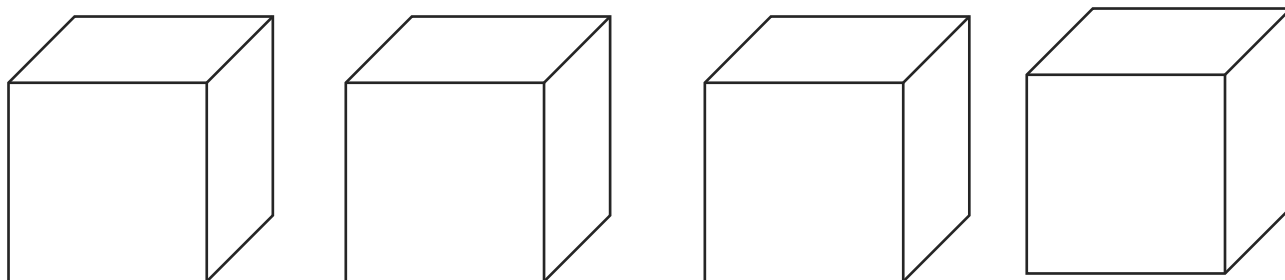
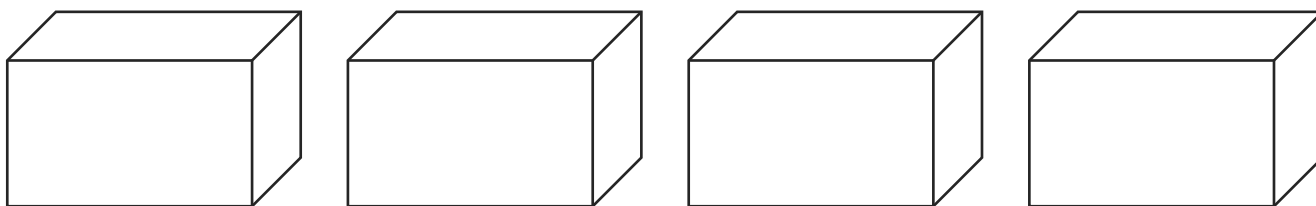
Mejora _____

No. correctos _____

1	$\frac{1}{7} \times 2 =$		23	$\frac{3}{4} \times 8 =$	
2	$\frac{1}{7} \times 3 =$		24	$\frac{1}{5} \times 15 =$	
3	$\frac{1}{7} \times 4 =$		25	$\frac{2}{5} \times 15 =$	
4	$4 \times \frac{1}{7} =$		26	$\frac{4}{5} \times 15 =$	
5	$\frac{1}{10} \times 3 =$		27	$\frac{3}{5} \times 15 =$	
6	$\frac{1}{10} \times 7 =$		28	$15 \times \frac{3}{5} =$	
7	$\frac{1}{10} \times 9 =$		29	$\frac{1}{3} \times 15 =$	
8	$9 \times \frac{1}{10} =$		30	$\frac{2}{3} \times 15 =$	
9	$3 \times \frac{1}{8} =$		31	$15 \times \frac{2}{3} =$	
10	$5 \times \frac{1}{8} =$		32	$24 \times \frac{1}{6} =$	
11	$\frac{1}{8} \times 5 =$		33	$24 \times \frac{5}{6} =$	
12	$10 \div 5 =$		34	$\frac{5}{6} \times 24 =$	
13	$10 \times \frac{1}{5} =$		35	$20 \times \frac{1}{4} =$	
14	$9 \div 3 =$		36	$\frac{3}{4} \times 20 =$	
15	$\frac{1}{3} \times 9 =$		37	$24 \times \frac{1}{8} =$	
16	$10 \div 2 =$		38	$24 \times \frac{3}{8} =$	
17	$10 \times \frac{1}{2} =$		39	$\frac{5}{8} \times 24 =$	
18	$\frac{1}{3} \times 6 =$		40	$24 \times \frac{7}{8} =$	
19	$\frac{2}{3} \times 6 =$		41	$\frac{5}{9} \times 63 =$	
20	$\frac{1}{6} \times 12 =$		42	$54 \times \frac{7}{9} =$	
21	$\frac{5}{6} \times 12 =$		43	$49 \times \frac{3}{7} =$	
22	$\frac{1}{4} \times 8 =$		44	$\frac{6}{7} \times 56 =$	

Nombre _____ Fecha _____

Usa estos prismas rectangulares para registrar las capas que cuentes.

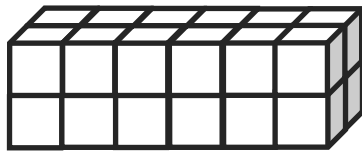


Nombre _____ Fecha _____

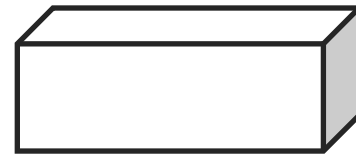
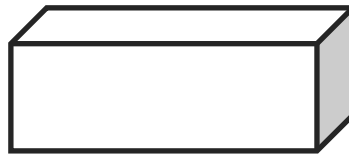
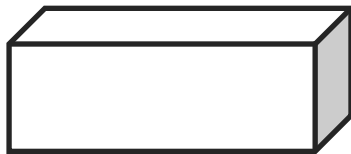
1. Usa los prismas para encontrar el volumen.

- Construye el prisma rectangular representado abajo a la izquierda con tus cubos, si es necesario.
- Descompónelo en capas de tres maneras diferentes, y muestra tu razonamiento en los prismas en blanco.
- Completa la información que falta en la mesa.

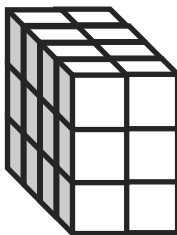
a.



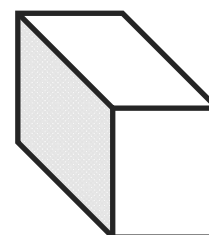
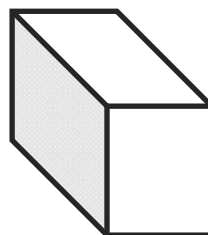
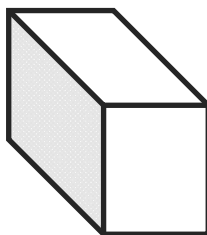
Número de capas	Número de cubos en cada capa	Volumen del prisma
		cm cúbicos
		cm cúbicos
		cm cúbicos



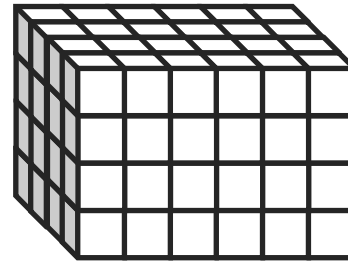
b.



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



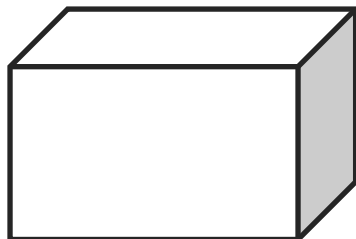
2. Josh y Jonah estaban buscando el volumen del prisma a la derecha. Los chicos están de acuerdo que pueden sumarse 4 capas para encontrar el volumen. Josh dice que puede ver en el extremo del prisma que cada capa tendrá 16 cubos en ella. Jonah dice que cada capa tiene 24 cubos en ella. ¿Quién está en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



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

Número de capas	Volumen	Explicación
2		
4		
7		

4. Imagina que el prisma rectangular de abajo es de 6 metros de largo, 4 metros de alto y 2 metros de ancho. Dibuja líneas horizontales para mostrar cómo el prisma podría ser descompuesto en capas que son de 1 metro de altura.



Tiene _____ capas de abajo hacia arriba.

Cada capa contiene _____ unidades cúbicas.

El volumen de este prisma es _____.

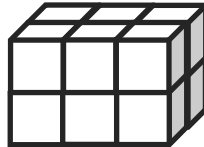
Nombre _____ Fecha _____

1. Usa cubos de unidad para construir la figura de la derecha y completa la información que falta.

Número de capas: _____

Número de cubos en cada capa: _____

Volumen: _____ centímetros cúbicos

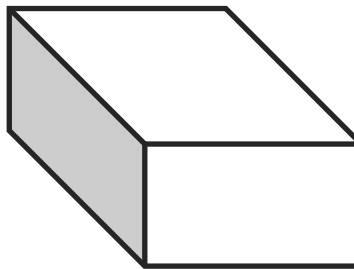


2. Este prisma mide 3 unidades por 4 unidades por 2 unidades. Dibuja las capas como se indica.

Número de capas: 4

Número de unidades de cubo en cada capa: 6

Volumen: _____ centímetros cúbicos

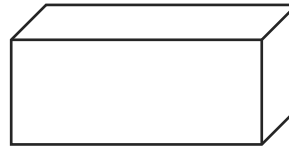
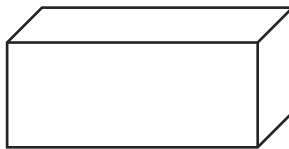
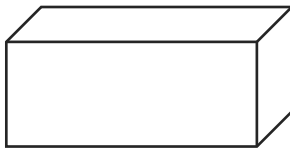
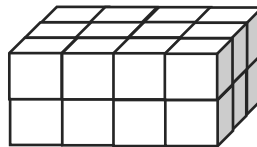


Nombre _____ Fecha _____

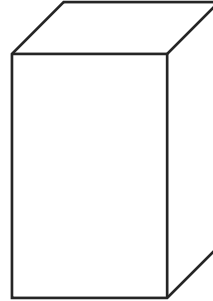
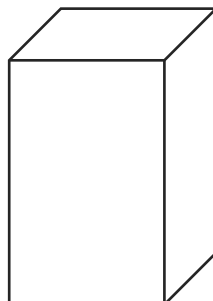
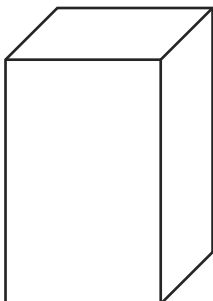
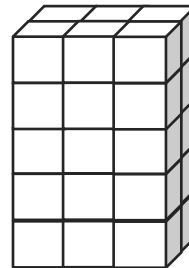
1. Usa los prismas para encontrar el volumen.

- Los prismas rectangulares dibujados abajo se construyeron con cubos de 1 cm.
- Descompón cada prisma en capas de tres maneras diferentes, y muestra tu razonamiento en los prismas en blanco.
- Completa cada tabla

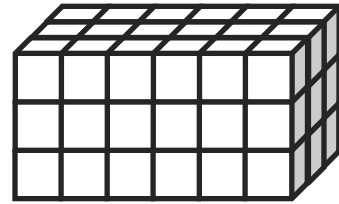
Número de capas	Número de cubos en cada capa	Volumen del prisma
		cm cúbicos
		cm cúbicos
		cm cúbicos



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



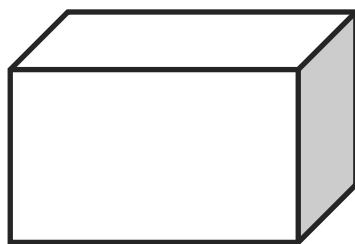
2. Stephen y Chelsea quieren aumentar el volumen de este prisma en 72 centímetros cúbicos. Chelsea quiere agregar ocho capas y Stephen dice que solo tienen que agregar cuatro capas. Su maestro les dice que ambos están en lo correcto. Explica cómo es esto posible.



3. Juliana hace un prisma de 4 pulgadas de ancho y 4 pulgadas de ancho, pero solo 1 pulgada de alto. Luego decide crear capas iguales a la primera. Llena la tabla de abajo y explica cómo sabes el volumen de cada nuevo prisma.

Número de capas	Volumen	Explicación
3		
5		
7		

4. Imagina que el prisma rectangular de abajo es de 4 metros de largo, 3 metros de alto y 2 metros de ancho. Dibuja líneas horizontales para mostrar cómo el prisma podría ser descompuesto en capas que son de 1 metro de altura.



Tiene _____ capas de izquierda a derecha.

Cada capa contiene _____ unidades cúbicas.

El volumen de este prisma es _____.