Unidad 1, Lección 11

Todo tipo de prismas

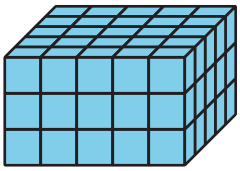
Encontremos el volumen de distintos tipos de prismas.

Calentamiento

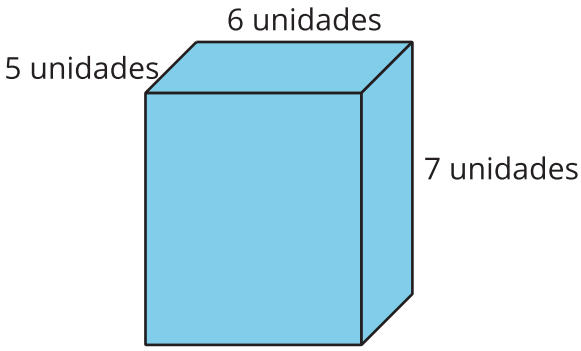
Cuáles tres van juntos: Muchos prismas

¿Cuáles 3 van juntas?

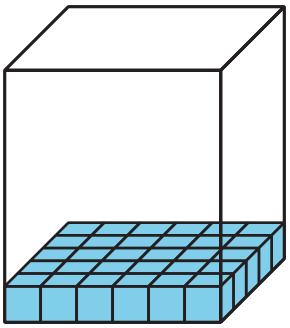
A



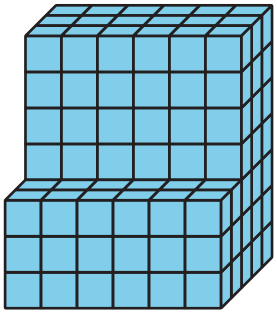
B



C



D



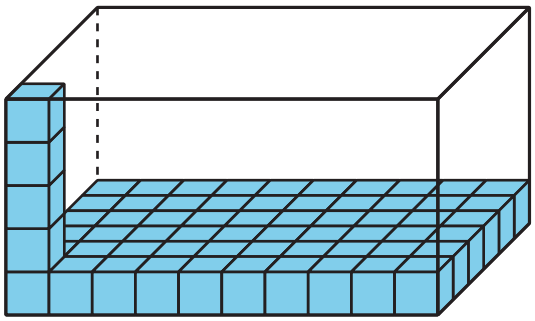
CC BY NC 2024
Illustrative Mathematics®

Actividad 1

Palooza de prismas

Para cada problema, explica o muestra tu razonamiento.

1. Han llena una caja con cubos. Abajo se muestra un diagrama de la caja. ¿Cuántos cubos caben en la caja si Han la llena por completo sin dejar espacios entre los cubos?



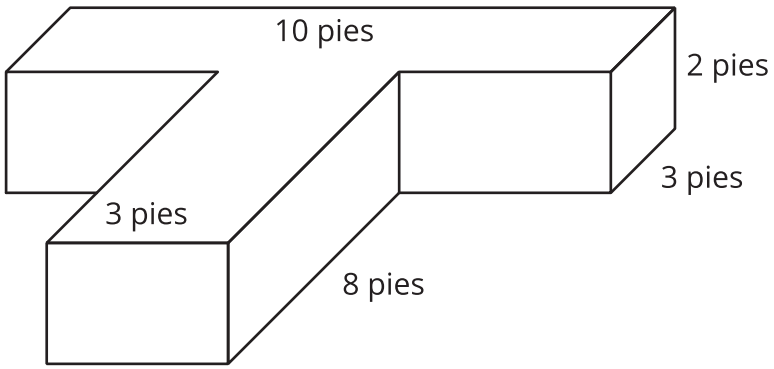
2. Clare compra una caja para sus materiales de arte. La caja mide 4 pies de ancho, 9 pies de largo y 5 pies de alto. ¿Cuál es el volumen de la caja?

3. El cuarto nuevo de Mai tiene un vestidor con un piso que mide 30 pies cuadrados. El techo de su vestidor está a 9 pies del piso. ¿Cuál es el volumen de su vestidor?

Actividad 2

Resolvamos problemas con figuras

En una escuela primaria construyen un jardín de cama elevada. Un jardín de cama elevada es una caja con tierra que queda más alta que el suelo a su alrededor. Este es un diagrama que muestra las longitudes de los lados del jardín.



1. ¿Cuál es el volumen del jardín? Explica o muestra tu razonamiento.

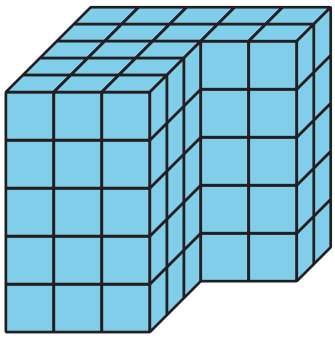
2. Escribe una expresión que represente el volumen del jardín.

3. Noah diseña un jardín que tiene el mismo volumen pero longitudes de lado distintas. ¿Cuáles podrían ser las longitudes de lado de su jardín?

4. ¿Cuál diseño de jardín te gusta más? Explica o muestra tu razonamiento.

Resumen de la sección C

Aprendimos que algunas figuras están formadas por dos prismas rectangulares. Podemos descomponer estas figuras y encontrar el volumen de cada prisma. Después, sumamos los volúmenes de los dos prismas para encontrar el volumen total de la figura.



Suele haber más de una manera de descomponer las figuras formadas por dos prismas rectangulares. Estas expresiones se pueden usar para encontrar el volumen de la figura:

$$(3 \times 3 \times 5) + (5 \times 2 \times 5)$$

$$(3 \times 5 \times 5) + (2 \times 2 \times 5)$$