



# Unidad 1

Encontremos volúmenes

5



Lección 4

## Usemos capas para encontrar el volumen

# Objetivo de aprendizaje

Relacionemos la multiplicación con la manera como usamos capas para encontrar el volumen.

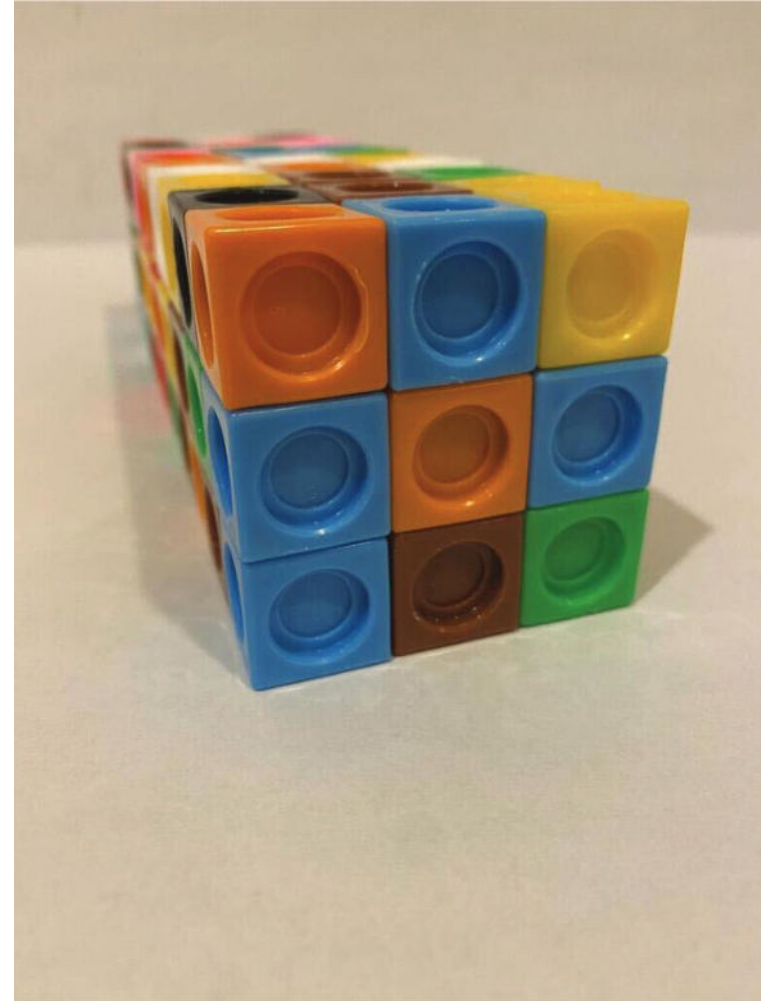
5



¿Aproximadamente cuántos cubos se usaron para construir este prisma?

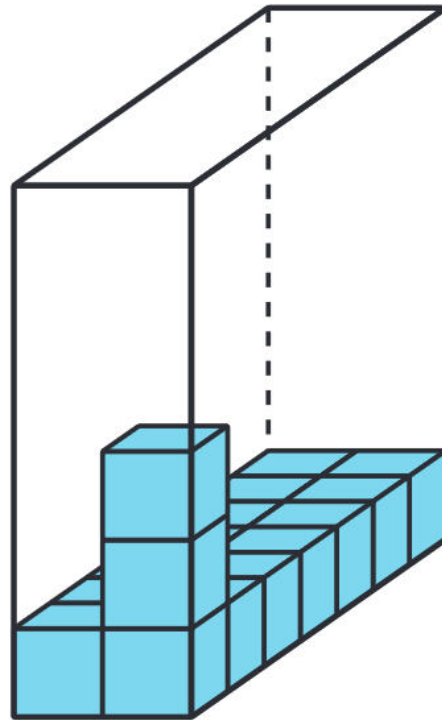
Escribe una estimación que sea:

demasiado bajo	acerca correcto	demasiado alto



- ¿Por qué los múltiplos de 9 son buenas estimaciones?
- ¿Qué información les ayudaría a encontrar el número exacto de cubos del prisma?"
- A partir de esta discusión, ¿alguien quiere ajustar su estimación?

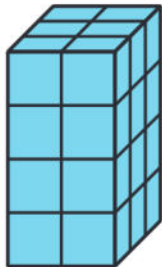
- ¿Qué saben sobre el volumen de este prisma?
- ¿Qué necesitarían para encontrar el volumen exacto de este prisma?



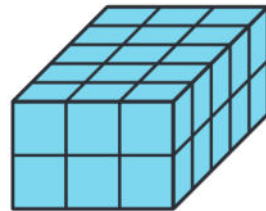
1. Completa la tabla. Prepárate para explicar tu razonamiento.

prisma	número de cubos en una capa	número de capas	volumen
A			
B			
C			
D			

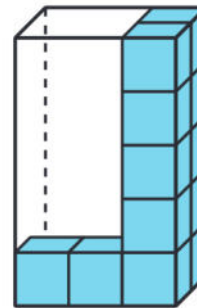
Prisma A



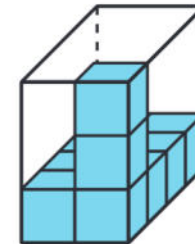
Prisma B



Prisma C

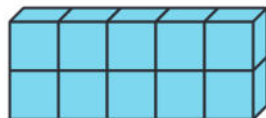


Prisma D

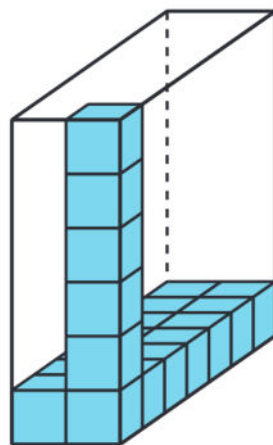


2. Encuentra el volumen de cada prisma. Explica o muestra tu razonamiento.

Prisma E



Prisma F



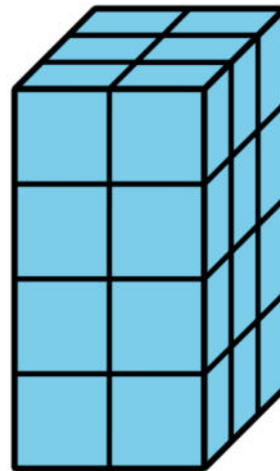
3. ¿Cómo puedes encontrar el volumen de cualquier prisma rectangular?



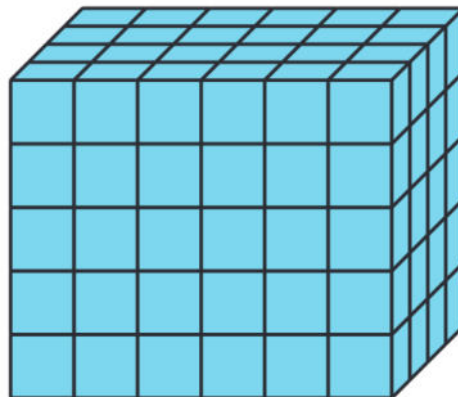
$$2 \times 12$$

$$3 \times 8$$

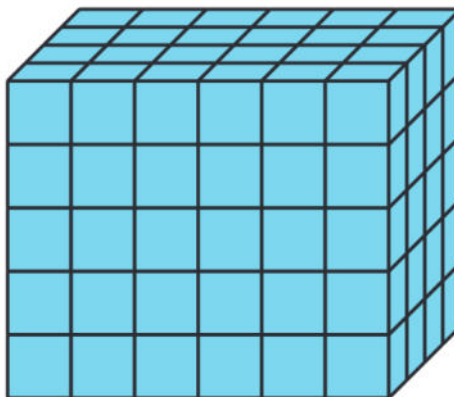
- ¿Cómo representan estas expresiones el volumen del prisma A?"



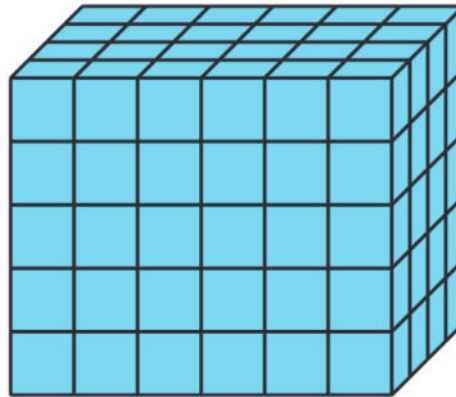
- ¿Cómo nos ayuda pensar en capas a encontrar el volumen de prismas que no están completamente llenos?



1. Explica o muestra cómo la expresión  $5 \times 4 \times 3$  representa el volumen de este prisma rectangular.
2. Explica o muestra cómo la expresión  $5 \times 3 \times 4$  representa el volumen de este prisma rectangular.
3. Encuentra una manera diferente de calcular el volumen de este prisma rectangular. Explica o muestra tu razonamiento.
4. Escribe una expresión para representar la manera en la que calculaste el volumen.

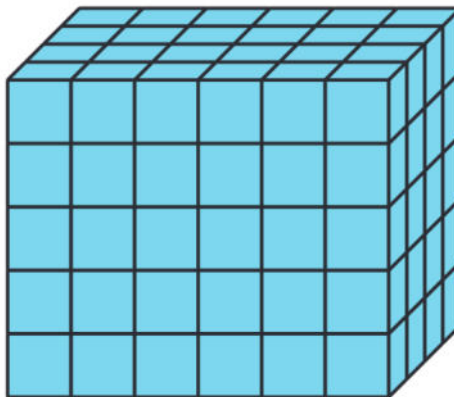


¿Cómo la expresión representa el volumen del prisma?

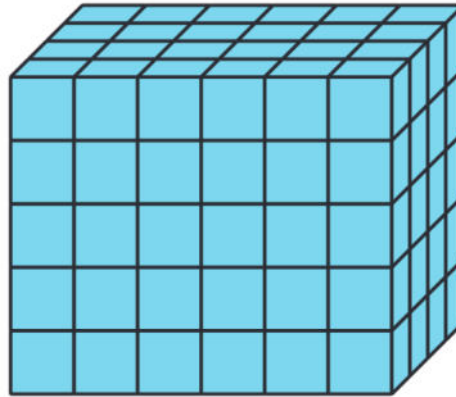


$$5 \times (4 \times 6)$$

¿Cómo representa esta expresión el volumen del prisma?



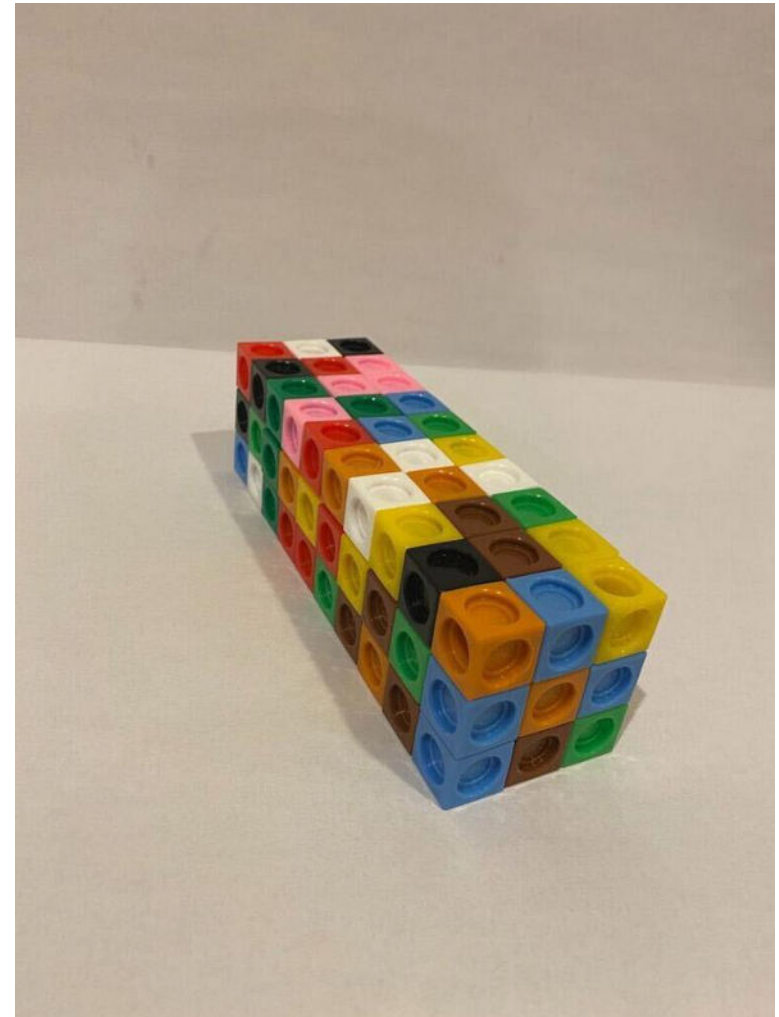
Cómo la expresión  $5 \times 4 \times 3$  representa el volumen del prisma?



$$6 \times (4 \times 5)$$

¿Cómo representa esta expresión el volumen del prisma?

- Descríbanle a su pareja las capas del prisma.
- ¿Qué expresión de multiplicación podría representar el volumen del prisma?
- ¿Cómo representa la expresión el volumen del prisma?

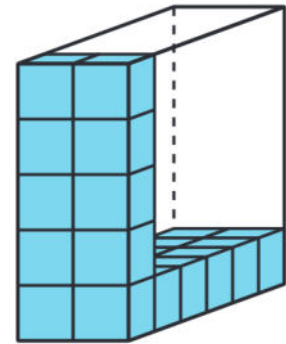


Habla con un compañero cuando una norma fue útil mientras hiciste matemáticas hoy.

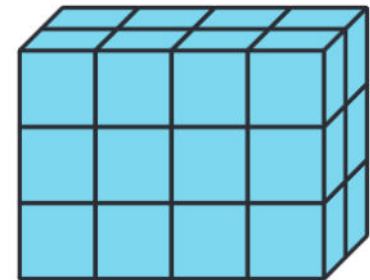
<i>Comunidad Matemática</i>	
<i>Haciendo Matemáticas</i>	<i>Normas</i>
Estudiantes	Estudiantes
Maestro	Maestro



1. Si este prisma rectangular se llenará completamente, ¿cuántos cubos tendría?



1. Explica o muestra cómo la expresión  $3 \times 8$  representa el volumen de este prisma.



This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](#)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](#)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.