

Herramientas y temas *Curso 3 de Inspiring Connections en español, Capítulo 9*

En primer plano: Idioma

¿Cuántos idiomas se hablan en la casa de su estudiante? ¿Habla a veces con su estudiante sobre lo que está aprendiendo en la escuela en varios idiomas? Hay investigaciones que muestran que activar el repertorio lingüístico completo, incluyendo formas de comunicación no verbales, tiene beneficios en todas las asignaturas de la escuela, incluyendo matemáticas. Para quienes hablan varios idiomas, puede ser útil pensar en las palabras del vocabulario y sus equivalentes en otros idiomas, además del español.

El panorama completo

Partiendo de

Exponentes
Secciones transversales
Volumen
Área superficial

Trabajando en

Notación científica
Volumen

Avanzando hacia

Operaciones con exponentes
Fórmulas de volumen

¿Necesita ayuda?

Los recuadros de Métodos y significados se incluyen en el Cuaderno matemático como referencia.

9.1.3: Volumen de un cilindro

9.1.5: Volumen de pirámides y conos

9.2.1: Volumen de una esfera

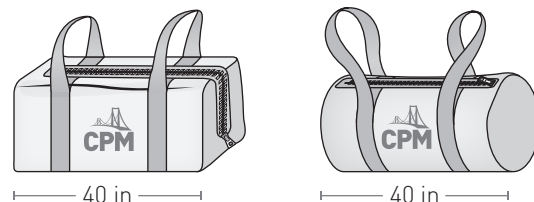
9.2.3: Notación científica

Temas actuales

En cursos anteriores, el alumnado calculó los volúmenes y las áreas superficiales de prismas a partir de las longitudes de sus lados. En este curso, usan raíces cúbicas para invertir el proceso y determinar las longitudes de los lados de cubos a partir del volumen, y continúan sus investigaciones sobre el volumen de sólidos del Capítulo 8. Por último, trabajan con notación científica.

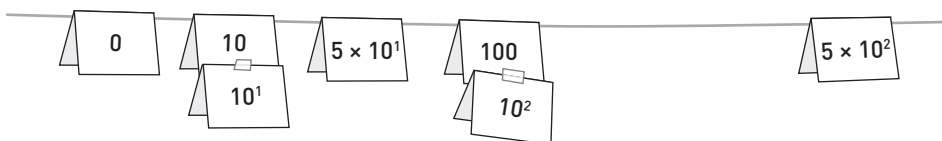
Volumen (Sección 9.1)

Durante esta sección, comparan los volúmenes de objetos cotidianos y generalizan fórmulas para calcular el volumen de cilindros, pirámides, conos y esferas. Esto les servirá de preparación para el trabajo que harán más adelante en high school, donde explicarán estas fórmulas de volumen.



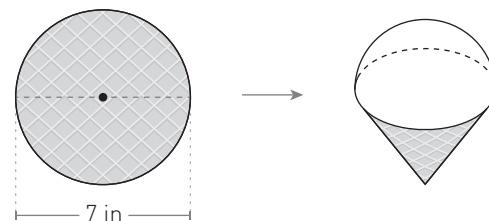
Notación científica (Sección 9.2)

En esta sección, exploran la notación científica. Usan rectas numéricas para comprender y comparar números muy grandes y muy pequeños escritos tanto en notación decimal como científica. La última lección de esta sección marca la transición de situaciones concretas del mundo real, que requieren operar con números en notación científica, hacia representaciones más abstractas mediante acertijos Dakabibi.



Aplicaciones de volumen (Sección 9.3)

El capítulo concluye con el uso de representaciones múltiples para explorar si diversas funciones de volumen tienen relaciones lineales o no lineales. Luego, el alumnado trabaja en maximizar los volúmenes de conos, comparar los ángulos centrales y los volúmenes usando diagramas de dispersión, y calcular las dimensiones de un armario con diversos objetos de forma irregular.



¡Prueben esto en casa!

Con su estudiante, busquen en casa recipientes que parezcan tener distintos tamaños y comparen sus volúmenes. Pueden hacerlo llenando cada recipiente con agua o arroz, y comparando las cantidades que pueden contener. Después, hablen de cómo cambia el volumen cuando varían aspectos como la altura o el ancho de un objeto.

