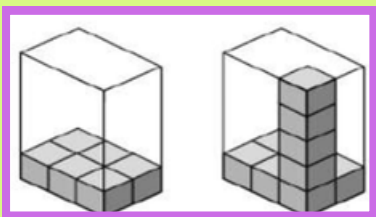


WHAT I'M LEARNING IN MATH

VOLUME



In this unit, I will find the volume of right rectangular prisms, mathematically and in real-world problems.



I can find the volume of this rectangular prism by connecting what I know about volume to area. Each layer is made up of a 3 by 2 rectangle, so each layer is 6 cubic units. There are 5 layers, so $6 \times 5 = 30$ cubic units.

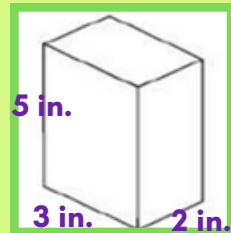
WHAT I WILL LEARN ABOUT VOLUME

At the beginning of the year, I learned that that volume is the amount of space that a 3-dimensional object takes up. It is measured without gaps or overlaps using cubic units.

I will use tools, pictures, strategies, and formulas to find the volume of right rectangular prisms.

VOLUME STRATEGIES AND FORMULAS

After I use manipulatives to discover what volume is, I will begin to develop strategies and eventually understand how to use two different volume formulas to find the volume of right rectangular prisms. I do not need to memorize the volume formulas.

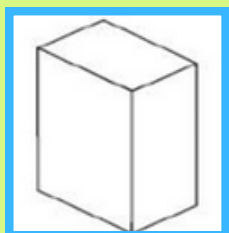


Rectangular Prism $V = l \times w \times h$
or
 $V = B \times h$

$3\text{ in.} \times 2\text{ in.} \times 5\text{ in.} = 30\text{ in. cubed}$

OR

$6\text{ in.} \times 5\text{ in.} = 30\text{ in. cubed}$



Julianna has a box with a base of 3 inches by 2 inches. If the volume of her box is 30 cubic inches, what would the depth of her box be?

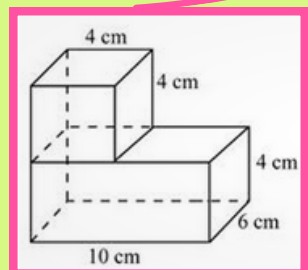
SOLVING REAL-WORLD VOLUME PROBLEMS

I will be able to solve real-world problems about volume. Some of the problems I will solve will have a missing side length (see example).

[Click here](#) to find all volume examples from our B.E.S.T. Mathematics Resources Big-M 5th Grade.

VOLUME OF COMPOSITE FIGURES

I will also learn how to find the volume of composite figures (2 or more rectangular prisms together). I will explore with tools and then use my strategies and formulas to help me understand how to find the volume of these special figures.



I know I need to find the volume of each rectangular prism and then put the volumes together to find the whole volume!

Figure 1 volume: $4 \times 4 \times 4 = 64\text{ cm. cubed}$
Figure 2 volume:
 $4 \times 6 \times 10 = 240\text{ cm. cubed}$
Total Volume
 $64 + 240 = 304\text{ cm. cubed}$



QUESTIONS TO ASK ME

- How can you use tools to solve the volume?
- Is there another way you could multiply to solve for the volume?
- Which volume formula do you like to use?
- What is the problem asking you to figure out?



WHAT I'M LEARNING IN MATH

VOLUME



If a video or game is linked to the CPalms website, please have your child log in using their Clever information. Need more parent resources, click this [link](#).



FUN FAMILY MATH PROBLEM

Challenge your child to a Delivery Problem - The delivery driver leaves two different sized boxes at your front door and stacks them on top of each other.

The large bottom box has a base area of 20 square inches and a height of 10 inches. What is the volume of the bottom box?

The delivery driver places a smaller box on top. This box is 5 inches long, 4 inches wide, and 2 inches high. What is the volume of the smaller top box?

What is the total volume of the two boxes combined? How did you find the volume of the first box without knowing the length and width?

B.E.S.T. PRACTICES FAMILY VIDEO

Scan the QR code or click the link to view a video describing more of what your child will be learning throughout this unit.



<https://tinyurl.com/yebrdaa5>



FREE GAME OPTIONS

[Volume of Rectangular Prism made of Cubes](#)

[Volume of Cubes and Rectangular Prisms](#)

[Volume of a Cube](#)

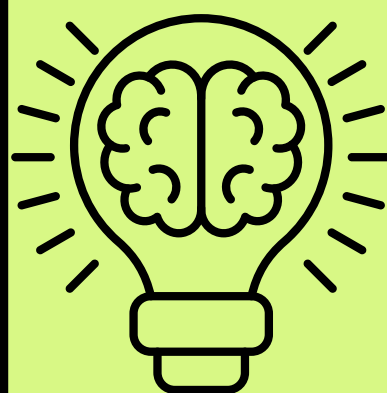
[Cubes](#)

ADDITIONAL RESOURCES

[Volume of a Right Rectangular Prism](#)

[Real-World Volume Problems](#)

[Video Game Store - Volume!](#)



This work was developed during the Successful Start Project at Florida State University and future use of this work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).



VOLUMEN



En esta unidad, calcularé el volumen de prismas rectangulares , tanto matemáticamente como mediante problemas del mundo real.

Puedo calcular el volumen de este prisma rectangular relacionando mis conocimientos sobre volumen y área. Cada capa está formada por un rectángulo de 3x2, por lo que cada capa tiene un volumen de 6 unidades cúbicas. Hay 5 capas, así que $6 \times 5 = 30$ unidades cúbicas.

LO QUE APRENDERÉ SOBRE EL VOLUMEN

A principios de este año, aprendí que el volumen es la cantidad de espacio que ocupa un objeto tridimensional. Se mide sin dejar huecos ni superposiciones, utilizando unidades cúbicas. Utilizaré herramientas, imágenes, estrategias y fórmulas para calcular el volumen de prismas rectangulares rectos.

ESTRATEGIAS Y FÓRMULAS DE VOLUMEN

Después de usar materiales manipulables para descubrir el volumen, empezaré a desarrollar estrategias y, finalmente, comprenderé cómo usar las fórmulas de volumen diferentes para calcular el volumen de prismas rectangulares. No necesito memorizar las fórmulas de volumen.

5 pulgadas.
3 pulgadas. 2 pulgadas.

Rectangular Prism	$V = l \times w \times h$ or $V = B \times h$
-------------------	---

3 pulgadas x 2 pulgadas x 5 pulgadas = 30 pulgadas cúbicas
○
6 pulgadas x 5 pulgadas = 30 pulgadas cúbicas

Julianna tiene una caja con una base de 3 pulgadas por 2 pulgadas. Si el volumen de su caja es de 30 pulgadas cúbicas, ¿cuál sería la profundidad de su caja?

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE VOLUMEN DEL MUNDO REAL

Podré resolver problemas reales relacionados con el volumen. Algunos de los problemas que resolveré tendrán una longitud de lado desconocida (ver ejemplo).

[Haz clic aquí para encontrar todos los ejemplos de volumen de nuestros recursos de matemáticas B.E.S.T. Big-M para 5.º grado.](#)

VOLUMEN DE FIGURAS COMPUESTAS

También aprenderé a calcular el volumen de figuras compuestas (dos o más prismas rectangulares unidos). Exploraré con herramientas y luego usaré mis estrategias y fórmulas para comprender cómo calcular el volumen de estas figuras especiales.

4 cm 4 cm 4 cm 10 cm 6 cm

¡Sé que necesito calcular el volumen de cada prisma rectangular y luego sumar los volúmenes para obtener el volumen total!

Figura 1. Volumen: $4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ cm}^3$.
Figura 2 volumen:
 $4 \times 6 \times 10 = 240 \text{ cm}^3$
Volumen total
 $64 + 240 = 304 \text{ cm}^3$

PREGUNTAS QUE DEBES HACERME

-¿Cómo se pueden utilizar las herramientas para resolver el problema del volumen?
¿Existe otra forma de multiplicar para calcular el volumen?
-¿Qué fórmula de volumen prefieres usar?
-¿Qué es lo que el problema te pide que averigües?



VOLUMEN



Si un video o juego está vinculado al sitio web de CPalms, por favor pídale a su hijo/a que inicie sesión utilizando su información de Clever. Si necesita más recursos para padres, haga clic en este [enlace](#).



PROBLEMA MATEMÁTICO PARA LA FAMILIA DIVERTIDOS

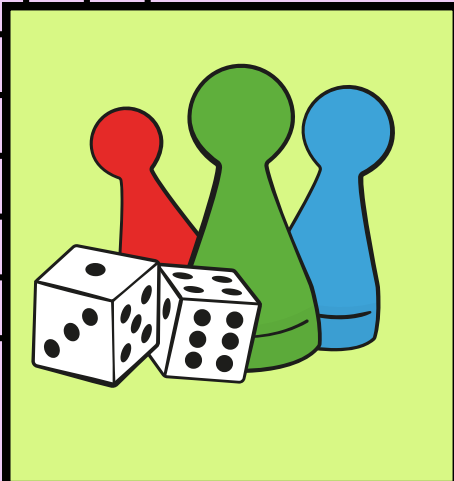
Desafía a su hijo/a a un problema de entrega: el repartidor deja dos cajas de diferentes tamaños en la puerta de su casa y las apila una encima de la otra. La caja inferior grande tiene una base de 20 pulgadas cuadradas y una altura de 10 pulgadas. ¿Cuál es el volumen de la caja inferior? El repartidor coloca una caja más pequeña encima. Esta caja mide 5 pulgadas de largo, 4 pulgadas de ancho y 2 pulgadas de alto. ¿Cuál es el volumen de la caja superior más pequeña? ¿Cuál es el volumen total de las dos cajas juntas? ¿Cómo calculaste el volumen de la primera caja sin conocer su largo y ancho?

VÍDEO PARA LA FAMILIA SOBRE LAS MEJORES PRACTICAS

Escanee el código QR o haga clic en el enlace para ver un video que describe con más detalle lo que su hijo/a aprenderá a lo largo de esta unidad.



<https://tinyurl.com/yebrdaa5>



OPCIONES DE JUEGO GRATUITAS

[Volumen de un prisma rectangular formado por cubos](#)

[Volumen de cubos y prismas rectangulares](#)

[Volumen de un cubo](#)

[Cubos](#)

RECURSOS ADICIONALES

[Volumen de un prisma rectangular recto](#)

[Problemas de volumen del mundo real](#)

[Tienda de videojuegos - ¡Volumen!](#)

