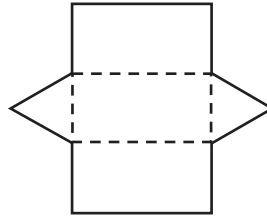




Dear Family,

Your child will be extending what he or she knows about two-dimensional figures to explore three-dimensional figures. Students will build three-dimensional figures using nets, then use them to study their shapes.

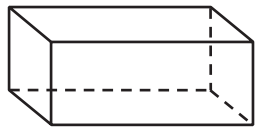
Describe the figure that will be made by folding this net along the dashed lines.



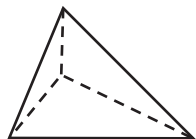
The figure will be a triangular prism. It will have 2 congruent triangular bases and 3 rectangular faces.

Your child will also classify three-dimensional figures by their faces, edges, and vertices.

Classify each figure as a *prism* or *pyramid*.



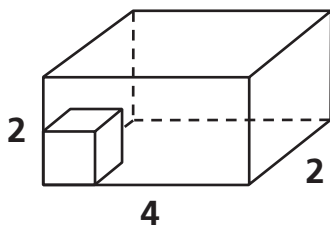
This figure is a **rectangular prism**. It has 2 congruent square bases and 4 rectangular faces.



This figure is a **triangular pyramid**. It has a triangular base and 3 triangular faces.

Your child will also find the volume of prisms.

Find the volume of the rectangular prism.



The bottom of the figure could be covered with 4×2 , or 8 small cubes. There is room for 2 layers. So, the volume is $4 \times 2 \times 2$, or 16 cubic units.

Use these examples and the practice activity on the back of this page to help your child work with three-dimensional figures.

Sincerely,

Three-Dimensional Geometry

VOCABULARY

Here are some of the words we use in class:

Net Two-dimensional pattern that can be folded to make a three-dimensional figure

Rectangular Prism Three-dimensional figure that has two congruent, polygon-shaped bases and other faces that are all rectangles

Pyramid A three-dimensional figure with a polygonal base and triangular sides that meet at a point

Edge The line segment where two or more faces of a three-dimensional figure meet

Face A polygon that is a flat surface of a three-dimensional figure

Vertex The point where three or more edges meet in a three-dimensional figure

Volume The measure of the amount of space a three-dimensional figure occupies

Pyramid Puzzle



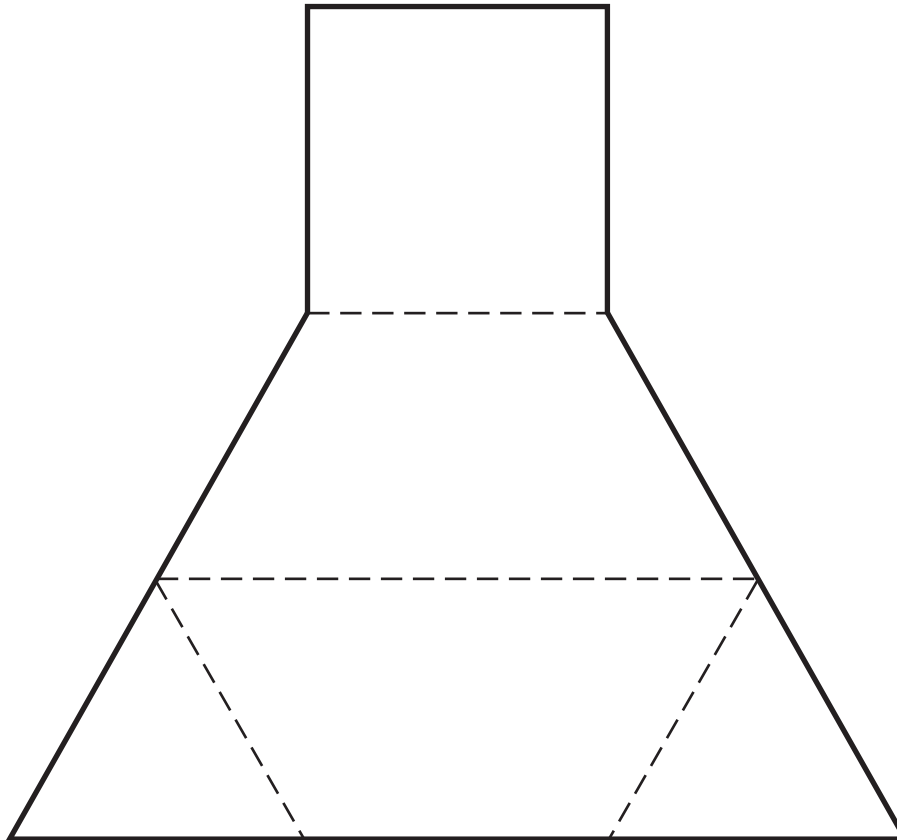
You might be surprised to find just how challenging a two-piece puzzle can be. Work with a family member to build and solve this puzzle. Then give it to other family members to try.

You'll need:

- Two copies of the net for the puzzle pieces. You can make a photocopy or trace the net.
- Tape to hold each piece together.

▶ Here's how to make the puzzle.

- 1 Cut out both puzzle pieces.
- 2 Fold each net along the dashed lines, and tape the sides together to make a three-dimensional figure.
- 3 Then put the two puzzle pieces together to make a triangular pyramid. Are all the faces triangles?



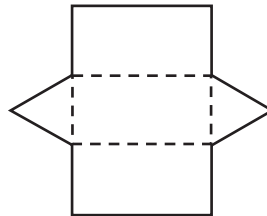
Answer: After you have made the two solid figures, put their square bases together. If you do not have a triangular pyramid, rotate one of the figures 90° until you have a triangular pyramid. All the faces are triangles.



Estimados Familiares:

Su hijo aprenderá más sobre las figuras bidimensionales y explorará las figuras tridimensionales. Los estudiantes harán figuras tridimensionales con plantillas, que luego usarán para estudiar sus formas.

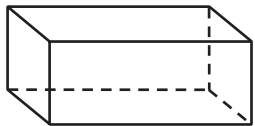
Describe la figura que se obtiene después de doblar esta plantilla por las líneas punteadas.



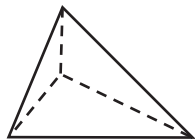
La figura será un prisma triangular. Tendrá 2 bases triangulares congruentes y 3 caras rectangulares.

Su hijo también clasificará figuras tridimensionales según sus caras, aristas y vértices.

Clasifica cada figura como *prisma* o *pirámide*.



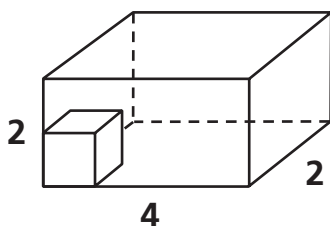
Esta figura es un **prisma rectangular**. Tiene 2 bases cuadradas congruentes y 4 caras rectangulares.



Esta figura es una **pirámide triangular**. Tiene una base triangular y 3 caras triangulares.

Su hijo también hallará el volumen de los prismas.

Halla el volumen del prisma rectangular.



La cara inferior de la figura podría cubrirse con 4×2 u 8 cubos pequeños. Hay lugar para 2 capas. Por lo tanto, el volumen es $4 \times 2 \times 2$ o 16 unidades cúbicas.

Estos ejemplos y la actividad de práctica que está en la página siguiente ayudarán a su hijo a trabajar con figuras tridimensionales.

Cordialmente,

Geometría tridimensional

VOCABULARIO

Estos son algunos de los términos de vocabulario que usamos en clase:

Plantilla Un patrón bidimensional que se puede doblar para formar una figura tridimensional

Prisma rectangular Una figura tridimensional que tiene dos bases congruentes con forma de polígono y otras caras que son todas rectángulos

Pirámide Una figura tridimensional que tiene un polígono de base y lados triangulares que se unen en un punto

Arista El segmento en el que se unen dos o más caras de una figura tridimensional

Cara Un polígono que es una superficie plana de una figura tridimensional

Vértice El punto en el que se unen tres o más aristas de una figura tridimensional

Volumen La cantidad de espacio que ocupa una figura tridimensional

Rompecabezas piramidal.....

Diversión
en familia

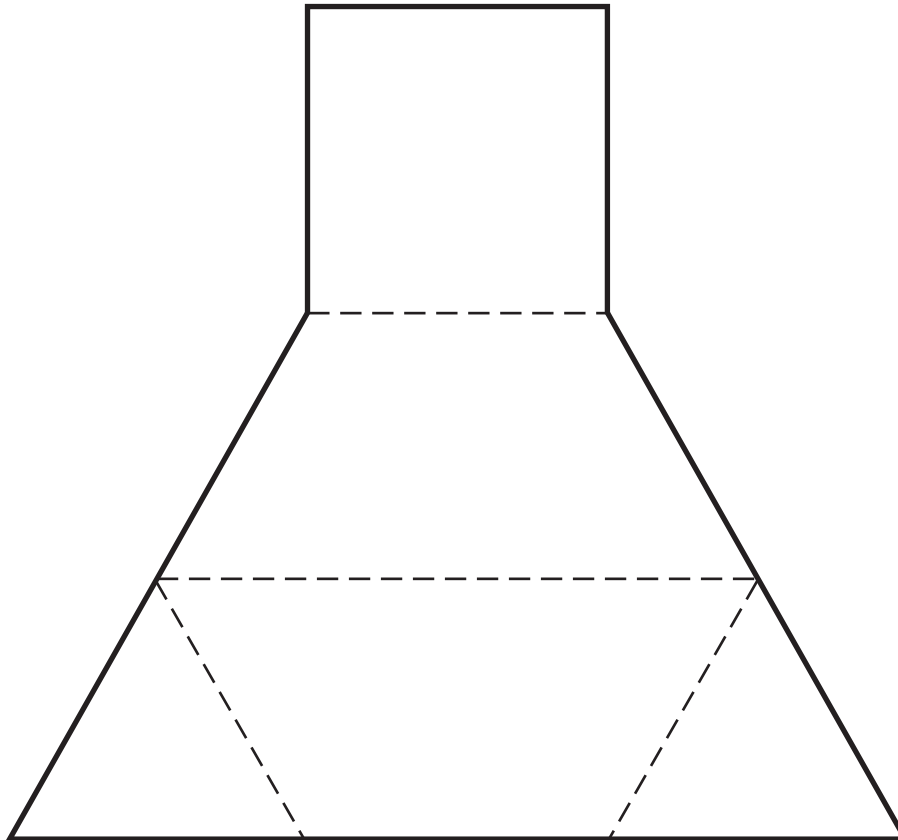
Quizá te sorprenda qué tan difícil puede ser resolver un rompecabezas de dos piezas. Haz esta actividad con un familiar para armar y resolver este rompecabezas. Luego, dáselo a otros familiares para que intenten resolverlo.

Necesitarán:

- Dos copias de la plantilla para las piezas del rompecabezas. Pueden hacer una fotocopia o calcar la plantilla.
- Cinta adhesiva para unir las piezas.

Esto es lo que deben hacer.

- 1 Recorten las dos piezas del rompecabezas.
- 2 Doblen las plantillas a lo largo de las líneas punteadas y peguen los lados para formar una figura tridimensional.
- 3 Luego, unan las dos piezas para formar una pirámide triangular.
¿Todas las caras son triángulos?



Respuesta: Después de que hayan hecho las dos figuras tridimensionales, unan ambas bases cuadradas. Si no obtienen una pirámide triangular, giren 90° una de las figuras hasta formar una pirámide triangular. Todas las caras son triángulos.