

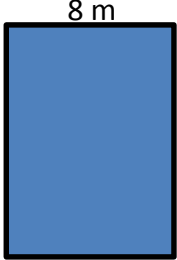
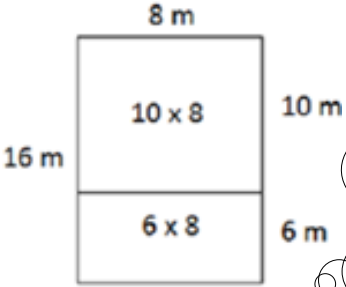
Información importante de matemática de 4º grado

“Geometría bidimensional, ángulos, área y perímetro”

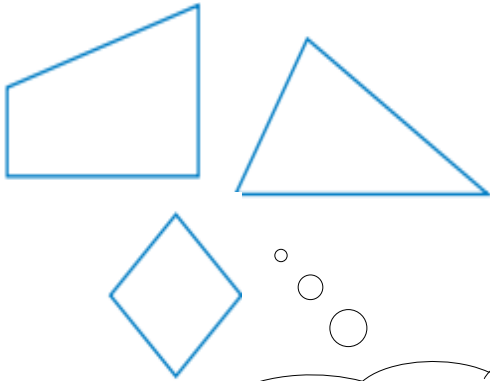

Estimada Familia,

Nuestra clase está comenzando una unidad de matemática llamada *Geometría bidimensional, ángulos, área y perímetro* en cual los estudiantes solucionan ejercicios de perímetro (la distancia alrededor de un objeto) y área (la medición bidimensional del tamaño de una superficie). Investigarán las características de los cuadriláteros y otros polígonos. Calcularán el tamaño de los ángulos y medirán sus mediciones utilizando un transportador de ángulos. Cada objetivo educativo particular de su hijo está listado abajo con un ejemplo de trabajo estudiantil.

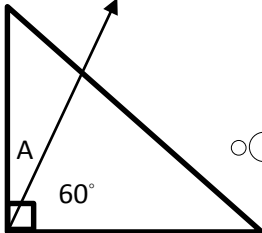
Objetivo educativo: Utilizar fórmulas para solucionar problemas de la vida real y ejercicios de matemática que incluyen el área y perímetro de los rectángulos.

Pregunta	Ejemplo de una solución estudiantil
<p>¿Cuál es el área de la piscina de abajo?</p> 	 <p>80 + 48 = 128 metros cuadrados</p> <div data-bbox="781 653 1549 1024" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px;"> <p>“Sé que la fórmula del área es $A = l \times w$. Como no sé cuánto iguala 16×8, puedo dividir 16 por 10 y por 6. Luego puedo multiplicar $10 \times 8 = 80$ y $6 \times 8 = 48$. Después debo sumar 80 con 48 para encontrar el área.”</p> </div>

Objetivo educativo: Dibujar e identificar las propiedades de las formas bidimensionales y clasificarlas por medio de esas propiedades, incluyendo la línea de simetría.

Tarea	Ejemplo de una solución estudiantil
<p>Dibuja 3 formas que son polígonos y 3 figuras que no son polígonos.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="610 1268 764 1304"> <p>Polígonos</p>  </div> <div data-bbox="1084 1268 1317 1304"> <p>No Polígonos</p>  </div> </div> <div data-bbox="618 1703 1263 1927" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>“Yo sé que un polígono es una forma plana cerrada que tiene al menos 3 lados rectos.”</p> </div>

Objetivo educativo: Comprender los conceptos de los ángulos, medir los ángulos utilizando un transportador de ángulos y usar la adición y la sustracción para solucionar problemas de la vida real y ejercicios de ángulos.

Pregunta	Ejemplo de una solución estudiantil
¿Cuánto mide el Ángulo A?	 <p data-bbox="933 220 1534 472">"Sé que un <u>ángulo recto</u> mide 90°. $90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$. Así que la medida del Ángulo A debe ser 30°."</p>

Meta de razonamiento matemático y técnicas de aprendizaje: Calcular y luego elegir los instrumentos apropiados para ayudar a solucionar ejercicios y poder verificar los resultados para localizar cualquier error.

Lo que puede hacer en casa con sus hijos para apoyar el estudio de esta unidad:

¿Qué longitud tiene? Esté al tanto de las oportunidades para que su hijo pueda calcular y medir las longitudes y distancias en un contexto cotidiano, utilizando ambas las unidades de medidas métricas y las del sistema inglés. Quizá usted querrá usar sus propias cotas o puntos de referencia para ayudarlo a calcular. ¿Qué es lo que se imagina cuando piensa en un centímetro? ¿Un metro? ¿Un kilómetro? Por ejemplo, usted puede saber que la uña de su dedo índice tiene más o menos un centímetro de ancho, o que la escuela queda a un kilómetro. Muéstrole a su hijo cómo usar varios instrumentos de medida al tratar de medir las cosas—las aficiones como la costura y carpintería son buenas para practicar esto. Pueden salir afuera a medir las distancias más largas. ¿Cuántos metros toma llegar al extremo de la manzana? ¿Cuál es la distancia entre dos árboles? Pueden usar el sistema de medida inglés o el internacional.

Formando polígonos: Pueden usar materiales caseros para crear formas bidimensionales. Pueden usar palillos o pajillas para los lados de su polígono y *marshmallows*, plastilina para las vértices. ¿Cuántos diferentes cuadriláteros pueden construir? ¿Cuántos diferentes triángulos? ¿Qué diferentes tamaños de ángulos pueden hacer?



Matemática y literatura: Les sugerimos los siguientes libros para niños que contienen ideas relevantes sobre la geometría y el medición. Búsquenlos en su biblioteca local.

- Shape Up!: Fun with Triangles and Other Polygons por David Adler
- Spaghetti and Meatballs for All! A Mathematical Story por Marilyn Burns
- The Greedy Triangle por Marilyn Burns
- A Cloak for the Dreamer por Aileen Friedman
- Grandfather Tang's Story: A Tale Told with Tangrams por Ann Tompert