

Bridges in Mathematics

Grado 4 Unidad 5

Geometría y medición

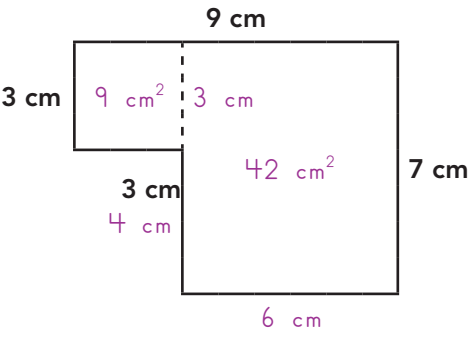

En esta unidad su hijo:

- Medirá los ángulos y determinará las mediciones del ángulo basado en la información proporcionada
- Ordenará y clasificará las figuras basado en la cantidad y los tipos de lados y ángulos que tiene
- Calculará el área y perímetro de rectángulos



Su hijo aprenderá y practicará estas habilidades mediante la resolución de problemas como los que se muestran a continuación. Use la aplicación gratuita de Tarjetas de vocabulario matemático como ayuda adicional: mathlearningcenter.org/apps.

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>Encuentra el área y perímetro de este rectángulo. Incluye las unidades.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>área: <u>48 cm²</u> perímetro: <u>28 cm</u></p>	<p>En esta unidad, los estudiantes practican el cálculo del área y perímetro. Lo que tienden a encontrar difícil es recordar la diferencia entre los dos. El área es la cantidad total de unidades cuadradas que pueden cubrir una figura, mientras que el perímetro es la cantidad total de unidades lineales alrededor de la figura. Pueden calcular el área de un rectángulo al multiplicar las longitudes de los lados. Pueden calcular el perímetro de un rectángulo al sumar las longitudes de los lados. Son embargo, como podrá observar, los estudiantes no siempre trabajan con rectángulos simples. Las figuras más complicadas que se encuentran más adelante en la unidad requerirá aplicar su comprensión en el área y el perímetro de maneras flexibles.</p>
<p>La medida del ángulo A es <u>35</u> grados. La medida del ángulo B es <u>145</u> grados.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p>En el aula, los estudiantes utilizarán transportadores para medir y dibujar ángulos. Utilizan ángulos clave, como ángulos llanos (180 grados) y ángulos rectos (90 grados) para estimar el tamaño de otros ángulos.</p>

PROBLEMA	COMENTARIOS
 <p>Diagrama de una figura compuesta. A la izquierda hay un cuadrado de 3 cm de lado con un área de 9 cm^2. A la derecha hay un rectángulo de 6 cm de ancho y 7 cm de alto con un área de 42 cm^2. La longitud total superior es de 9 cm y la longitud total derecha es de 7 cm. El ancho del rectángulo es 6 cm y la altura del cuadrado es 3 cm.</p>	<p>Los estudiantes buscan el área y el perímetro de una variedad de figuras rectilíneas. Una figura rectilínea se puede descomponer en rectángulos. En este ejemplo, el estudiante descompuso la figura en un cuadrado de 3 por 3 cm y en un rectángulo de 6 por 7 cm. Otro estudiante podría haber pensado en un rectángulo de 7 por 9 cm con un rectángulo de 3 por 4 cm extraído del mismo. Los estudiantes utilizan sus conocimientos y habilidad para calcular el área y perímetro para resolver problemas como este. También utilizan lo que entienden sobre figuras rectilíneas para determinar las longitudes de los lados que faltan: uno es 6 cm, ya que $3 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = 9 \text{ cm}$ y el otro es 4 cm, ya que $3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 7 \text{ cm}$.</p>
<p>El Sr. Flores compró una alfombra para su aula. Un lado tiene 5 pies de largo. El área total de la alfombra es 45 pies cuadrados. ¿Cuál es el perímetro de la alfombra?</p>  <p>Diagrama de un rectángulo morado con un lado de 5 pies y un área de 45 pies cuadrados. El otro lado está etiquetado como 9 pies.</p> <p>$5 \times 9 = 45$, por lo que el otro lado debe ser de 9 pies $9 + 9 + 5 + 5$ $18 + 10$ 28 pies El perímetro es 28 pies.</p>	<p>Cuando se resuelven problemas como éste, los estudiantes utilizan lo que saben acerca de las relaciones entre las dimensiones de un rectángulo, área y perímetro. También utilizan habilidades de pensamiento algebraico. Por ejemplo, determinan que primero debe encontrar la dimensión desconocida y luego trabajar desde allí para calcular el perímetro.</p>

PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE LA UNIDAD 5

P: Muchos de los problemas piden a los estudiantes que dibujen figuras, pero no sé cómo hacerlo. ¿Cómo puedo ayudar?

A: Hay muchas maneras de responder correctamente a estas indicaciones: puede dibujar varias figuras distintas que se ajustan a cada descripción. Si no puede recordar los términos del vocabulario, puede utilizar la aplicación de Tarjetas de recurso de vocabulario (consulte la página anterior) para ayudar o consultar cualquier cantidad de glosarios de matemáticas en línea para niños. Luego, pida a sus hijos que empiecen a dibujar y motívelos a utilizar los puntos en el área de dibujo. Pídales que utilicen un lápiz para que puedan borrar según sea necesario. Motívelos a utilizar la mayor cantidad del espacio de dibujo que puedan: empezar con figuras más grandes les dará más flexibilidad si necesitan modificar sus figuras.