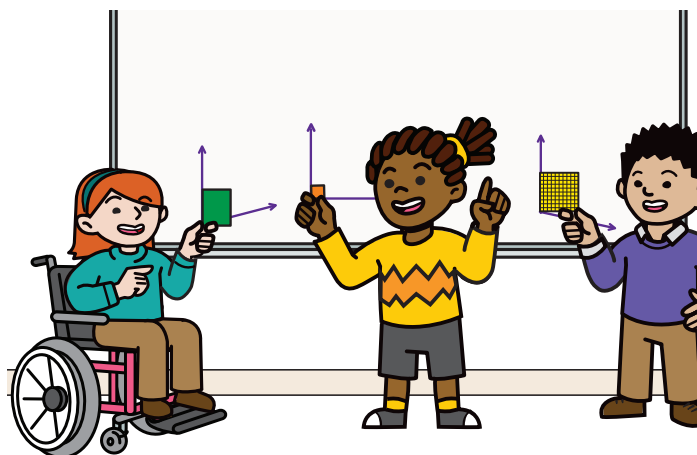


Geometría y medidas

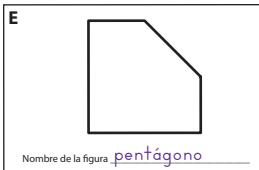
En esta unidad, el estudiante:

- Determinará ángulos de rotación
- Medirá ángulos con transportadores
- Identificará tipos de líneas y ángulos
- Ordenará y clasificará las figuras basándose en el número y los tipos de lados y ángulos que tienen
- Calculará el área y perímetro de rectángulos



El estudiante aprenderá y practicará estas destrezas resolviendo problemas como estos:

PROBLEMA	COMENTARIOS
La medida del ángulo A es <u>35°</u>. La medida del ángulo B es <u>145°</u>.	En clase, los estudiantes usan transportadores para medir y dibujar ángulos. Usan ángulos de referencia, como ángulos llanos (180°) y ángulos rectos (90°) para estimar el tamaño de otros ángulos. Los estudiantes también identifican ángulos como rectos, agudos u obtusos. Tanto la estimación como la identificación de ángulos los ayudan a elegir el número en la escala del transportador para la medida de un ángulo. Saber que el ángulo A es un ángulo agudo y que un ángulo agudo mide menos de 90° le dice al estudiante que el ángulo A debe medir 35°, no 145°.
Hallen el perímetro y el área de esta figura. $9 + 42 = 51$ El área total es de 51 cm cuadrados. $9 + 7 + 6 + 4 + 3 + 3 = 32$ El perímetro total es de 32 cm.	Cuando los estudiantes calculan el área y el perímetro, puede resultarles difícil recordar que cada uno mide algo diferente. • Área es el número total de unidades cuadradas que pueden cubrir una figura. El área de un rectángulo se calcula multiplicando las longitudes de los lados. • Perímetro es el número total de unidades lineales que rodean una figura. El perímetro de un rectángulo se calcula sumando las longitudes de los lados. Los estudiantes usan sus conocimientos sobre figuras compuestas (figuras formadas por dos o más figuras simples) para determinar las longitudes de los lados que faltan. Este estudiante descompuso la figura en un cuadrado y un rectángulo.

PROBLEMA	COMENTARIOS
Acertijo 1 1. Mi polígono no es un paralelogramo. 2. Mi polígono no es un cuadrilátero. 3. Mi polígono no es equilátero; los lados no son congruentes. 4. Mi polígono tiene exactamente 1 línea de simetría. 5. Mi polígono tiene exactamente 5 lados.  Nombre de la figura <u>pentágono</u>	Los estudiantes usan el lenguaje de la geometría para considerar las características de las figuras. Clasifican un conjunto de tarjetas de polígonos para encontrar la figura descrita en un acertijo. En este ejemplo, después de escuchar la primera pista, quitan todos los paralelogramos. Después de ver la segunda pista, quitan todos los cuadriláteros. Continúan este proceso de eliminación, centrándose en un tipo de figura o característica a la vez, hasta que solo quede una figura. Al final de esta unidad, los estudiantes pueden clasificar cuadriláteros y triángulos por las longitudes de sus lados y la medida de sus ángulos.

Para obtener más apoyo, puede usar la aplicación Math Vocabulary Cards en apps.mathlearningcenter.org.

Preguntas frecuentes sobre la Unidad 5

P: A veces, los problemas piden a los estudiantes que dibujen figuras. ¿Cómo puedo ayudar?

R: Hay muchas maneras de responder correctamente a estas instrucciones, ya que hay varias figuras distintas que se ajustan a cada descripción. Para obtener ayuda con los términos de vocabulario, puede usar la aplicación Math Vocabulary Cards o consultar cualquier glosario de matemáticas en línea para niños. Luego, pida al estudiante que comience a dibujar, usando como guía los puntos o las líneas que aparecen en la página. Pídale que use un lápiz para que pueda borrar según sea necesario. Anímelo a usar la mayor cantidad de espacio de dibujo que pueda; empezar con figuras más grandes le dará más flexibilidad si necesita modificar sus figuras.

Para apoyar aún más al estudiante en el aprendizaje de las matemáticas, usted puede:

- Visitar mathathome.mathlearningcenter.org y trabajar juntos algunas o todas las actividades del Grado 4: Conjunto 5. Estas actividades complementan el aprendizaje que tiene lugar en el salón de clases durante la Unidad 5 y presentan maneras divertidas de implicar a todos en casa en el razonamiento matemático. Este conjunto también incluye un juego al que los estudiantes quizá no hayan jugado en clase: Puntos y polígonos. Este juego permite practicar el perímetro y el área. Las reglas son lo suficientemente sencillas como para que usted y el estudiante puedan aprender a jugar juntos.
- Si el estudiante quisiera aprender sobre conceptos de matemáticas mediante la literatura, considere la posibilidad de buscar libros relacionados con las matemáticas en su biblioteca local. Anime al estudiante a que le lea y señale las relaciones matemáticas que ve. Algunas sugerencias incluyen:
 - » *The Stone Lions* de Gwen Dandridge
 - » *Maryam's Magic: The Story of Mathematician Maryam Mirzakhani* de Megan Reid, ilustrado por Aaliya Jaleel
 - » *Which One Doesn't Belong? A Shapes Book*, de Christopher Danielson