

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

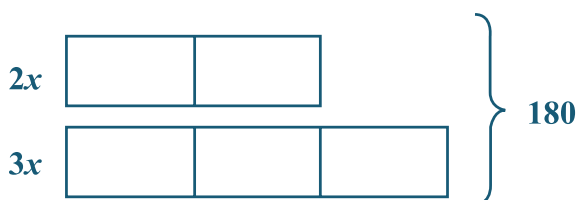
En este tema, los estudiantes vuelven a usar ecuaciones para encontrar medidas de ángulos desconocidos. Ellos escriben ecuaciones para representar varias relaciones angulares y resuelven ecuaciones para encontrar el valor que haga que cada ecuación sea verdadera. Los estudiantes también miden ángulos con un transportador para confirmar las respuestas. Además de las relaciones angulares conocidas, los estudiantes trabajan con **ángulos complementarios** y **suplementarios**.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Formar una ecuación y resolverla para encontrar una medida angular desconocida.
- Explicar por qué la solución a una ecuación es razonable cuando se examinan las relaciones angulares.
- Usar razonamiento de razones para escribir y resolver ecuaciones.

MUESTRAS DE PROBLEMAS (Tomados de la Lecciones 1 y 3)

1. Las medidas de los ángulos suplementarios tienen una razón de 2:3. Encuentra la medida de cada ángulo.



$$\begin{aligned} 2x + 3x &= 180 \\ 5x &= 180 \\ \frac{1}{5}(5x) &= \frac{1}{5}(180) \\ x &= 36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ángulo 1: } 2(36)^\circ &= 72^\circ \\ \text{Ángulo 2: } 3(36)^\circ &= 108^\circ \end{aligned}$$

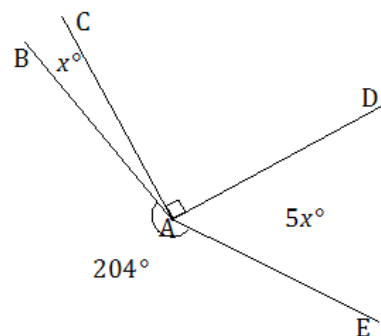
2. Cuatro rayos se encuentran en un extremo en común. Con una oración completa, describe las relaciones angulares relevantes en el diagrama. Forma una ecuación y resuélvela para encontrar el valor de x . Encuentra las medidas de $\angle BAC$ y $\angle DAE$.

La suma de las medidas en grados de $\angle BAC$, $\angle CAD$, $\angle DAE$ y el arco que mide 204° es 360° porque son ángulos en un punto.

$$\begin{aligned} x + 90 + 5x + 204 &= 360 \\ 6x + 294 &= 360 \\ 6x + 294 - 294 &= 360 - 294 \\ 6x &= 66 \\ \frac{1}{6}(6x) &= \frac{1}{6}(66) \\ x &= 11 \end{aligned}$$

La medida de $\angle BAC$ es 11° .

La medida de $\angle DAE$ es $5(11)^\circ = 55^\circ$.

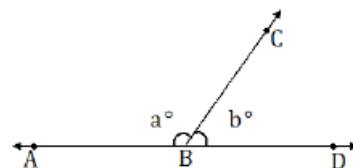


Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

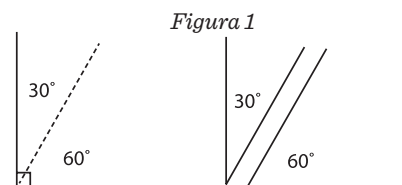
Usted puede ayudar en casa de muchas maneras. Aquí hay algunos consejos para comenzar:

- Indique el nombre de una relación angular que se presenta en la Lección 1, y rete a su hijo/a a que dibuje dicha relación en un papel. Por ejemplo, si dice “ángulos sobre una línea”, su hijo/a debería dibujar una imagen similar a la que se muestra. Debería además indicar que $a + b = 180$ o que la medida de $\angle ABC$ y la medida de $\angle CBD$ suman 180° . (NOTA: para encontrar más relaciones angulares, consulte la sección de Vocabulario para el Tema B, Módulo 3, 7.º grado).
- Un objetivo importante para este tema es el resolver ecuaciones. Escriba una variedad de ecuaciones para que su hijo/a practique el resolverlas. Después de que haya resuelto una, rete a su hijo/a a que revise la respuesta sustituyendo la solución por la variable en la ecuación. Si el resultado es un enunciado numérico verdadero, la respuesta es correcta. Por ejemplo, puede darle a su hijo/a la ecuación $2x - 4 = 10$. En esta ecuación, $x = 7$ porque $2(7) - 4 = 10$. Sin embargo, si su hijo/a resuelve la ecuación como $x = 3$, por ejemplo, la solución es incorrecta, ya que $2(3) - 4$ no es igual a 10.



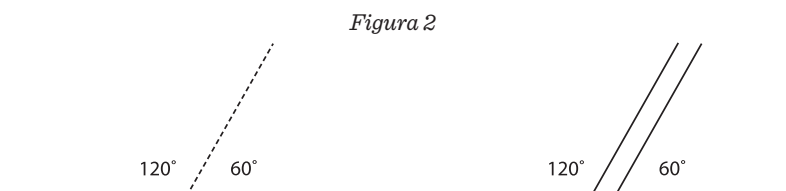
VOCABULARIO

Ángulos complementarios: dos ángulos cuyas medidas suman 90 grados. Cada ángulo es complemento del otro. (Vea Figura 1).



Recta perpendicular: una línea recta que se interseca con otra línea o figura geométrica en un ángulo de 90 grados.

Ángulos suplementarios: dos ángulos cuyas medidas suman 180 grados. Cada ángulo es suplemento del otro. (Vea Figura 2).



Vértice: el punto donde dos o más segmentos o rayos se juntan. Hay tres vértices en la imagen: A, B y C. (Vea Figura 3).

