

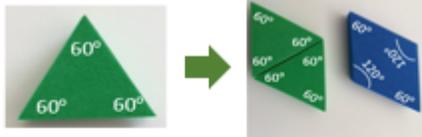
Paquete 14: Ángulos, Triángulos y Cuadriláteros

Estimados Padres/Guardianes,

El paquete 14 introduce la medida geométrica. En la lección 1, los estudiantes revisan los polígonos mientras investigan las relaciones entre ángulos. En la lección 2, los estudiantes exploran las relaciones entre ángulos "especiales" y las usan para encontrar las medidas de los ángulos faltantes. En la lección 3, los estudiantes dibujan figuras con características dadas, tanto a mano alzada como con herramientas.

Relaciones Angulares

En la Lección 1, los estudiantes exploran las relaciones entre ángulos con bloques de patrones.



Los tres ángulos interiores de un triángulo siempre suman 180° .
Los ángulos interiores en un triángulo equilátero son congruentes (tienen la misma medida). $180^\circ \div 60^\circ$

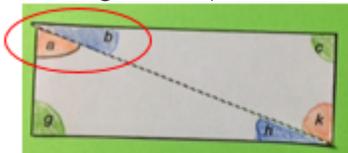
Usando las medidas de ángulos del triángulo, los estudiantes pueden calcular medidas de ángulos dentro de cada polígono.

Los estudiantes usan un transportador para medir y dibujar ángulos. Para obtener apoyo adicional con los transportadores, haga clic en los enlaces de video en Recursos Adicionales.

Relaciones entre 'Ángulos Especiales'

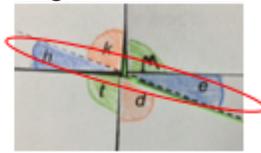
Los estudiantes usan las relaciones entre ángulos para resolver los ángulos faltantes.

ángulos adyacentes



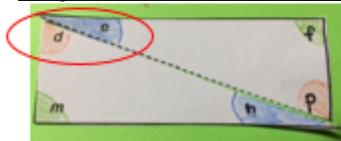
Comparten un vértice común y un lado común.

ángulos verticales



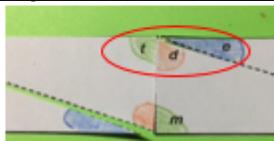
Ángulos opuestos formados por dos líneas que se intersectan en un punto. Los ángulos verticales son congruentes.

ángulos complementarios



Ángulos cuyas medidas suman 90° .

ángulos suplementarios

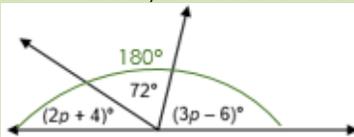


Ángulos cuyas medidas suman 180° .

Los ángulos complementarios y suplementarios no tienen que ser adyacentes.

Resolviendo Las Medidas de Ángulos Faltantes

Los estudiantes escriben y resuelven ecuaciones que involucran medidas de ángulos.



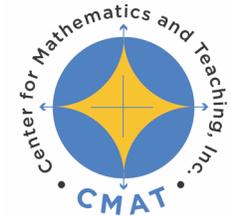
Como los tres ángulos se encuentran en una línea, son suplementarios y suman 180° .

Los estudiantes escriben y resuelven ecuaciones para encontrar el valor de p .

Álgebra	Razonamiento
$(2p + 4) + 72 + (3p - 6) = 180$	Ángulos suplementarios
$5p + 70 = 180$	Combina términos semejantes
$5p = 110$	Resta 70 de ambos lados
$5p = 110$	Divide ambos lados por 5

Los estudiantes sustituyen $p = 22^\circ$ para calcular las medidas de los ángulos faltantes.

$2p + 4$	$3p - 6$
$2(22) + 4$	$3(22) - 6$
$44 + 4 = 48^\circ$	$66 - 6 = 60^\circ$



Al final del paquete, su estudiante debe saber ...

Cómo medir y dibujar ángulos utilizando un transportador. Lección 14.1

Cómo escribir y resolver ecuaciones para calcular medidas de los ángulos que faltan Lecciones 14.1 y 14.2

Hechos sobre los ángulos para resolver problemas. Lección 14.2

Cómo dibujar y construir figuras geométricas a mano alzada, y con reglas y transportadores. Lección 14.3

Recursos adicionales

Guía de Recursos (RG) Parte 2, páginas 48-52

Midiendo con un transportador:
<http://youtu.be/2T-8v3D99KI>
<http://youtu.be/LiHutbul6FM>