

PATRONES EN ÁNGULOS INTERNOS

Paso 1: Observaciones

Ve el vídeo aquí:

<https://learn.k20center.ou.edu/lesson/1169/Interior%20Angles%20TikTok.mp4?rev=5015>

¿Cuál es la lógica de su afirmación? ¿Qué pruebas tienes de su lógica?

Bono divertido: ¿Cuál es el error más obvio que cometió?

Ve a la página de patrones de suma de ángulos internos de Polygon en GeoGebra

<https://www.geogebra.org/m/qqx4vtKs>

Basándote en lo que estás viendo, ¿cuál crees que es la definición de **ángulos internos**?

Para cualquier polígono, ¿cuál es la relación entre el número de lados que tiene y el número de ángulos internos?

Paso 2: Datos matemáticos

Mueve los puntos del deslizador y documenta al menos tres versiones de cada polígono. Registra las medidas individuales de los ángulos internos y sus sumas en la tabla siguiente.

Triángulo			
Ángulo interno 1	Ángulo interno 2	Ángulo interno 3	Σ Ángulos

Cuadrilátero				
Ángulo interno 1	Ángulo interno 2	Ángulo interno 3	Ángulo interno 4	Σ Ángulos

Pentágono					
Ángulo interno 1	Ángulo interno 2	Ángulo interno 3	Ángulo interno 4	Ángulo interno 5	Σ Ángulos

Redondeo: Algunas de las medidas de los ángulos tienen grados parciales que se redondean. De manera que solo vemos números enteros. ¿Cómo ves esto en tus datos?

Incluso con estos errores de redondeo, ¿puedes ver un patrón en tus datos? ¿Cómo sabes que debe considerar, pero finalmente ignorar, las diferencias debidas al redondeo?

Paso 3: Inferir y sacar conclusiones

¿Cuál crees que es la principal conclusión sobre la suma de ángulos internos de los polígonos?

¿Cuál es la tendencia entre el número de lados de un polígono y la suma de sus ángulos internos?

Paso 4: La fórmula

S = La suma de los ángulos internos

n = El número de lados de un polígono

Utilizando los datos del Paso 2, identifica cuál de estas fórmulas es correcta:

$$S = 360n - 180n \qquad S = 360n \qquad S = 180(n - 2)$$

¿Cómo lo sabes? ¿Cuál fue tu proceso de razonamiento? Muestra tu trabajo.

Utiliza la fórmula que seleccionaste para completar la tabla siguiente.

Polígono	Suma de ángulos internos (¡Muestra tu trabajo!)
Heptágono	
15-gon	
Decágono	
Tu elección: n = _____	

¿Sigue siendo verdadera la tendencia que predijiste entre el número de lados de un polígono y la suma de los ángulos internos?

Paso 5: Desarrollar una afirmación

Ve el video de nuevo:

<https://learn.k20center.ou.edu/lesson/1169/Interior%20Angles%20TikTok.mp4?rev=5015>

Basándote en todo lo que aprendiste, ¿estás de acuerdo con su lógica y su afirmación?

¿Por qué?

¿Qué incluirías para reforzar la afirmación?

¿Qué otra cosa crees que se podría “clasificar” con base en la suma de sus ángulos internos?

¿Ya te arruiné TikTok?