

ANGULOS INTERIORES DE CUALQUIER POLÍGONO

Nombre _____ Grupo _____ N.L. ___ fecha _____

Curso: Matemáticas 2 Apartado: 3.4

Eje temático: FEM

Tema: Formas geométricas

Subtema: Justificación de fórmulas

Consigna: realicen las siguientes actividades.

1. Dibujen un polígono convexo de cualquier número de lados y tracen las diagonales del polígono desde un mismo vértice. ¿Qué figuras se forman al interior del polígono? _____

2. Completen la siguiente tabla.

Polígono	Número de lados	Cuántos triángulos hay	Suma de los ángulos internos del polígono
triángulo			
cuadrilátero			
pentágono			
hexágono			
heptágono			
octágono			
eneágono			
decágono			
Polígono de n lados			

¿Cuál es la expresión que permite calcular la suma de los ángulos interiores de cualquier polígono? _____

Consigna: respondan las siguientes preguntas y justifiquen sus respuestas.

1. ¿Cuánto mide cada ángulo interior de un dodecágono regular? _____

¿Por qué? _____

2. Si la suma de los ángulos interiores de un polígono es igual a 1620° ,

¿Cuántos lados tienen el polígono? _____

¿Cómo se llama? _____

ANGULOS INTERIORES DE CUALQUIER POLÍGONO

Nombre _____ Grupo _____ N.L. ___ fecha _____

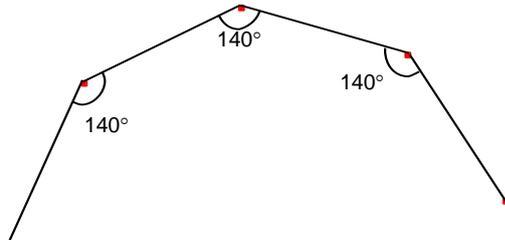
Curso: Matemáticas 2 Apartado: 3.4

Eje temático: FEM

Tema: Formas geométricas

Subtema: Justificación de fórmulas

3. La siguiente figura muestra una parte de un polígono regular. ¿De qué polígono se trata? _____ ¿Por qué? _____



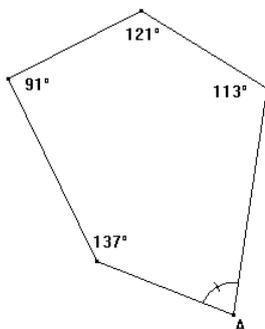
4. En el centro de la plaza de mi pueblo hay un kiosco de forma octagonal donde se presentan artistas y diversos eventos. Quieren colocar en cada esquina un adorno y para que la base del adorno quede justa, necesitan saber cuánto miden los ángulos internos del piso del kiosco, que tiene forma de octágono.

¿Cuánto suman los ángulos internos del polígono?

¿Cuál es la expresión que permite calcular la medida de un ángulo interno del piso del kiosco? _____

¿Cuánto mide cada ángulo interno?

5. Encuentra la medida del ángulo A.



ANGULOS INTERIORES DE CUALQUIER POLÍGONO

Nombre _____ Grupo _____ N.L. ___ fecha _____

Curso: Matemáticas 2 Apartado: 3.4

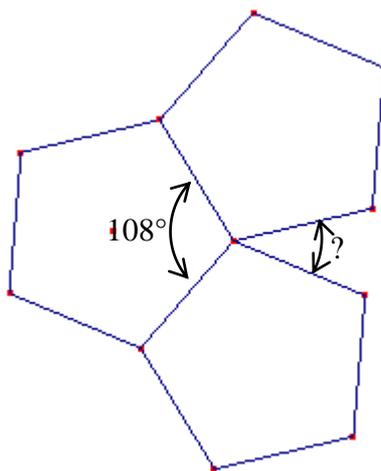
Eje temático: FEM

Tema: Formas geométricas

Subtema: Justificación de fórmulas

6. ¿Cuántos lados tiene un polígono regular si cada uno de sus ángulos interiores mide 108° ?

7. En el siguiente teselado, ¿cuánto mide el ángulo del vértice que coincide para completar la figura?



Consigna: determinen si las figuras

les permiten cubrir el plano sin dejar huecos, para cada caso se deben utilizar exclusivamente figuras de una sola forma. Busquen una superficie plana (el piso o una mesa) para que puedan probar. Después contesten las siguientes preguntas:

¿Con cuáles de las figuras pudieron cubrir el plano?

¿Qué característica tienen los polígonos que permiten cubrir el plano?

¿Cuáles son los polígonos regulares con los que no se puede cubrir el plano y a qué creen que se deba?