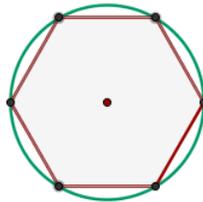




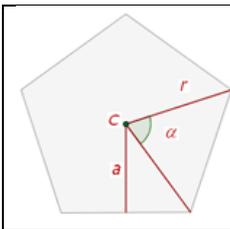
8° AÑO BÁSICO GUÍA N°15 MATEMÁTICA

<b>UNIDAD 4: GEOMETRÍA</b>	<b>ASIGNATURA: MATEMÁTICA</b>
<b>CURSO: 8° AÑO BÁSICO</b>	<b>PROFESOR: Yolanda M. García Jofré</b>
<b>OBJETIVO:</b>	

Los **polígonos regulares** tienen sus lados y ángulos iguales y están inscritos en una circunferencia.

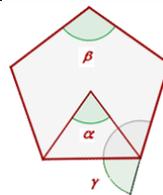


**Elementos de un polígono regular:**



- 1 El centro **C** es el punto interior que equidista de cada vértice.
- 2 El radio **r** es el segmento que va del centro a cada vértice.
3. La apotema **a** es la distancia del centro al punto medio de un lado.

**Ángulos de un polígono regular**



**1. Ángulo central de un polígono regular**

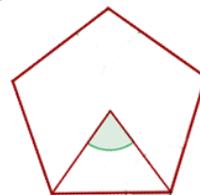
El ángulo central está formado por dos radios consecutivos.

Si  $n$  es el número de lados de un polígono,

**El ángulo central =  $360^\circ : n$**

Por ejemplo, el ángulo central del pentágono regular es  $360^\circ : 5 = 72^\circ$

- **CALCULE EL ÁNGULO CENTRAL DE UN HEPTÁGONO.**

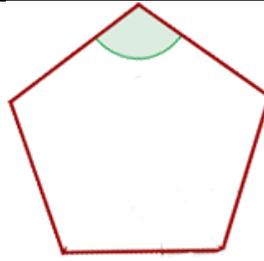


## 2. Ángulo interior de un polígono regular.

El ángulo interior está formado por dos lados consecutivos.

El ángulo interior =  $180^\circ - \text{Ángulo central}$

Por ejemplo, el ángulo interior del pentágono regular =  $180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$



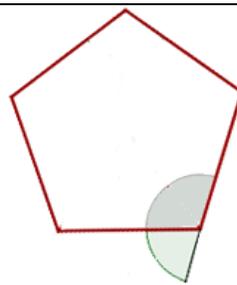
## 1. Ángulo exterior de un polígono regular.

El ángulo exterior está formado por un lado y la prolongación de un lado consecutivo.

Los ángulos exteriores e interiores son suplementarios, es decir, que suman  $180^\circ$ .

Ángulo exterior =  $180^\circ - \text{Ángulo interior}$

Por ejemplo, el ángulo exterior del pentágono regular =  $180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$



Suma de ángulos interiores de un polígono:

Los ángulos interiores de un polígono son los determinados por dos lados consecutivos.

Si  $n$  es el número de lados de un polígono, la suma es:

$$S = (n - 2) \cdot 180^\circ.$$

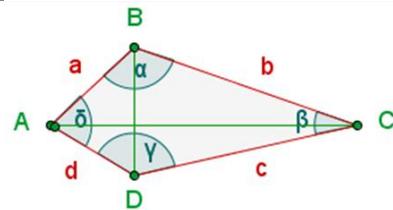
Suma de ángulos de un triángulo =  $(3 - 2) \cdot 180^\circ = 180^\circ$ .

Suma de ángulos de un cuadrilátero =  $(4 - 2) \cdot 180^\circ = 360^\circ$ .

Suma de ángulos de un pentágono =  $(5 - 2) \cdot 180^\circ = 540^\circ$ .

Suma de ángulos de un hexágono =  $(6 - 2) \cdot 180^\circ = 720^\circ$ .

**COMPLETE LA SUMA DE ÁNGULOS DE UN HEPTÁGONO, OCTÁGONO, ENEAGONO Y DECÁGONO.**



1. INVESTIGUE EL NOMBRE DE LOS POLÍGONOS DE 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20 LADOS

2. Envíe resultados y desarrollo de ejercicios a correo profesora.yolanda.garcia@gmail.com o a whats app +56 9 67397030, plazo viernes 23 de octubre de 2020.