

**Cálculo de los ángulos de un polígono regular**

Sabemos que la suma de los ángulos de un polígono de  $n$  lados es  $180^\circ \cdot (n - 2)$ .

Sabemos, por definición, que un polígono regular tiene todos los ángulos iguales.

Por tanto, cada ángulo de un polígono regular de  $n$  lados mide

$$\text{Ángulo} = 180^\circ \cdot (n - 2) : n$$

**Ejemplo 1**

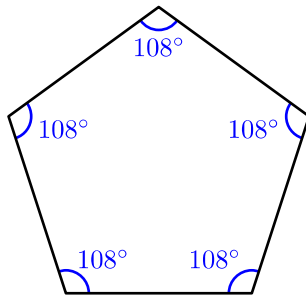
**Enunciado:** calcula el valor de los ángulos de un pentágono regular y dibuja una representación aproximada.

**Resolución**

Un pentágono regular tiene 5 lados, así que aplicamos la fórmula con  $n = 5$ .

$$\text{Ángulo} = 180^\circ \cdot (5 - 2) : 5 = 180^\circ \cdot 3 : 5 = 3 \cdot 36^\circ = 108^\circ$$

Representación:



Solución:  $108^\circ$

**Observación:** para hacer la operación es más cómodo dividir antes de multiplicar; no es el orden de cálculo establecido, pero en este caso el resultado es el mismo.

**Cálculo de los ángulos centrales de un polígono regular**

Un polígono regular de  $n$  lados tiene  $n$  ángulos centrales, todos iguales, que suman  $360^\circ$ ; por tanto, cada uno mide

$$\text{Ángulo central} = 360^\circ : n$$

**Ejemplo 2**

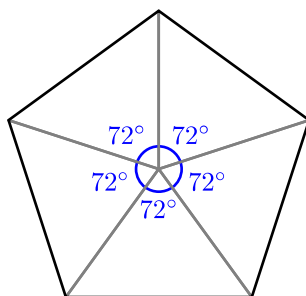
**Enunciado:** calcula el valor de los ángulos centrales de un pentágono regular y dibuja una representación aproximada.

**Resolución**

Un pentágono regular tiene 5 lados, así que aplicamos la fórmula con  $n = 5$ .

$$\text{Ángulo central} = 360^\circ : 5 = 72^\circ$$

Representación:



Solución:  $72^\circ$