

# POLÍGONOS

01. Quanto medem um ângulo externo e um ângulo interno de um dodecágono regular?

$$Si = 180^\circ \cdot (12 - 2) \quad ai = \frac{1800}{12} \quad 150^\circ + ae = 180^\circ$$

$$Si = 180^\circ \cdot 10 \quad ae = 180^\circ - 150^\circ$$

$$Si = 1800^\circ \quad \boxed{ai = 150^\circ \quad ae = 30^\circ}$$

02. Quanto mede a soma dos ângulos internos de um icosaágono convexo?

$$Si = 180^\circ \cdot (20 - 2)$$

$$Si = 180^\circ \cdot 18$$

$$Si = 3240^\circ$$

03. Quanto mede um ângulo interno de um polígono equiângulo de  $n$  lados?

$$Si = n \cdot 180^\circ - 360^\circ$$

$$Si = n \cdot 180^\circ - 2 \cdot 180^\circ$$

$$Si = 180^\circ (n - 2)$$

$$ai = \frac{180^\circ (n - 2)}{n}$$

04. Qual é o polígono convexo cuja soma dos ângulos internos é o quíntuplo da soma dos ângulos externos?

$$Se = 360^\circ \quad 180^\circ = (n - 2) \cdot 180^\circ \quad 180n = 2160^\circ \quad n = 12 \text{ lados}$$

$$Si = 360^\circ \cdot 5 \quad 180^\circ = 180n - 360^\circ \quad n = \frac{2160}{180} \quad \text{dodecágono}$$

$$Si = 1800^\circ \quad 180n = 1800^\circ + 360^\circ$$



05. Num polígono convexo, o número de lados é o dobro do número de diagonais. Calcule o número de lados do polígono.

$$d = \frac{n(n-3)}{2}$$

como o dobro  
ne cortando 2

$$d = \frac{4(4-1)}{2}$$

$$d = \frac{4 \cdot 1}{2}$$

$$d = 2$$

Quatro Lados, 2 diagonais

$$n = \frac{n(n-3)}{2}$$

$$1 = n-3$$

$$\frac{n}{n} = n-3$$

$$n = 3+1$$

$$n = 4$$

06. O polígono regular cujo ângulo interno mede o triplo do ângulo externo é o:

(A) Pentágono (B) hexágono (C) ~~octógono~~ (D) decágono (E) dodecágono

$$Se = 360^\circ$$

$$Si = 360^\circ \cdot 3$$

$$Si = 1.080^\circ$$

$$1080 = 180^\circ \cdot (n-2)$$

$$1080 = 180n - 360^\circ$$

$$180n = 1080^\circ + 360^\circ$$

$$180n = 1440$$

$$n = \frac{1440}{180}$$

$$n = 8$$

resposta letra C

octógono