

Nome: Mathheus Henrique Valdivino Costa CA 337

Polígonos

01. Dodecágono \rightarrow 12 lados

$$\hat{a}_e = \frac{360^\circ}{12} = 30^\circ$$

$$\hat{a}_i = \frac{(12-2) \cdot 180^\circ}{12} = \frac{1800}{12} = 150^\circ$$

02. Icoságono \rightarrow 20 lados

$$S_i = (20-2) \cdot 180 = 18 \cdot 180 \therefore S_i = 3240^\circ$$

03. A soma dos ângulos internos de um polígono de n lados é dada pela fórmula $S_i = (n-2) \cdot 180^\circ$.

Portanto, para obtermos a medida do ângulo interno basta dividir pela quantidade de lados!

$$\hat{a}_i = \frac{(n-2) \cdot 180}{n}$$

04. $S_i = S_c \cdot 5$

$$S_i = 360 \cdot 5$$

$$S_i = 1800$$

$$1800 = (n-2) \cdot 180$$

$$n-2 = 1800/180$$

$$n-2 = 10$$

$$n = 10+2 \therefore n = 12 \rightarrow \text{dodecágono}$$

$$05. \quad n = 2d$$

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

$$n = \frac{n^2 - 3n}{2}$$

$$n^2 - 3n - n = 0$$

$$n^2 - 4n = 0$$

$$n_1 = 4 + 0 = 4 \text{ lados}$$

$$n_2 = 4 \cdot 0 = 0 \text{ (não convém)}$$

$$06. \quad \hat{A}_1 = 3 \cdot \hat{R}_E \rightarrow \frac{(n-2) \cdot 180}{x} = 3 \cdot \frac{360}{x}$$

$$(n-2) = \frac{3 \cdot 360}{180}$$

$$(n-2) = 3 \cdot 2$$

$$n = 6 + 2$$

$$n = 8 \therefore \text{octógono (k)}$$