

Nome: Victória Ferreira de Souza

Sala: CTII 317

$$1) \text{ dodecágono} = 12$$

$$\alpha_E = \frac{360^\circ}{n} = \frac{360^\circ}{12} = 30^\circ$$

$$\alpha_i = \frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n} = \frac{(12-2) \cdot 180^\circ}{12}$$

$$\frac{10 \cdot 180^\circ}{12} = \frac{1800}{12} = 150^\circ$$

$$2) \text{ icoságono} = 20$$

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

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

$$Si = 18 \cdot 180^\circ = 3240^\circ$$

3) Polígono equiângulo: ângulos internos congruentes

Polígono regular: lados e ângulos congruentes

Polí. Equi = Polí. regu., então:

$$i \text{ Pol. Equi} = \frac{180^\circ \cdot (n-2)}{n}$$

4) Polígono Convexo = ?

$$SE = 360^\circ$$

Si é o múltiplo de SE



$$360^\circ \cdot 5 = 1800^\circ$$

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

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

$$1800^\circ = 180n - 360$$

$$1800^\circ - 180n = -360$$

$$-180n = -360 - 1800$$

$$-180n = -2160$$

$$n = \frac{-2160}{-180}$$

$$n = 12 \rightarrow \text{dodecágono}$$

5) número de lados do Polí. Convexo = ?

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

$$d = \frac{2d(2d+3)}{2}$$

$$2$$

$$2d = 4d^2 - 6d$$

$$2d - 4d^2 + 6d = 0$$

$$-4d^2 + 8d = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = (-8)^2 - 4 \cdot -4 \cdot 0$$

$$\Delta = 64 - 0$$

$$\Delta = 64$$

$$\frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$\frac{-8 \pm \sqrt{64}}{2 \cdot -4}$$

$$\frac{-8 \pm 8}{-8}$$

$$\frac{8 \pm 8}{8}$$

$$x^1 \quad \frac{8+8}{8} = \frac{16}{8} = 2$$

$$x^2 \quad \frac{8-8}{8} = \frac{0}{8} = 0$$



$$d = 2$$

num. de lados é o dobro de diagonais, então:

$$\text{lados} = 2 \cdot 2 = 4$$

6) Polígono Regular,  $\hat{A}_i$  medido triplo do  $\hat{A}_E$

$$A_i = 3 A_E$$

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

$$\frac{(n-2)180^\circ}{n} = \frac{1080^\circ}{n}$$

$$d = 2$$

num. de lados é o dobro de diagonais, então:

$$\text{lados} = 2 \cdot 2 = 4$$

6) Polígono Regular,  $\hat{A}_i$  medido triplo de  $\hat{A}_E$

$$A_i = 3 A_E$$

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

$$\frac{(n-2)180^\circ}{n} = \frac{1080^\circ}{n}$$



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

$$n-2 = \frac{1080^\circ}{180^\circ}$$

$$n-2 = 6$$

$$n = 6 + 2$$

$$n = 8 \text{ octógono letra C}$$