

Tarefa Básica - Aula 2

Polígonos

1. Dodecágono regular \rightarrow 12 lados

$$S_i = (n - 2) \cdot 180^\circ \quad \hat{a}_i = 1800^\circ / 12 \quad \hat{a}_e = 360^\circ / 12$$

$$S_i = 10 \cdot 180^\circ$$

$$\hat{a}_i = 150^\circ$$

$$\hat{a}_e = 30^\circ$$

$$S_i = 1800^\circ$$

2. Icoságono \rightarrow 20 lados

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

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

$$S_i = 3240^\circ$$

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

soma dos ângulos

internos de um polígono

\rightarrow Ao dividir pelo número de lados, obtemos o ângulo interno do polígono de n lados:

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

4. $S_i = S_e \cdot 5$

$$S_e = 360^\circ$$

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

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

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

$$S_i = 1800^\circ / 5$$

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

$$180^\circ n = 2160^\circ$$

$$n = 2160^\circ / 180^\circ$$

$$n = 12$$

\rightarrow Dodecágono

$$5. \quad n = d \cdot 2$$

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

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

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

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

$$\frac{4}{4} + \frac{0}{0} = 4$$

$$\frac{4}{4} - \frac{0}{0} = 0$$

4 lados

$$\boxed{n' = 4}$$

$$n'' = 0$$

$$6. \quad \hat{a}_i = \hat{a}_e - 3$$

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

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

$$180^\circ n = 1440^\circ$$

$$n = 1440^\circ / 180^\circ$$

$$\boxed{n = 8}$$

→ Octógono

