

Beatriz Bastos Borges

Nº 03

CTII 356

Tarefa Básica

$$1. \hat{a}_i = (12-2) \cdot 180^\circ \rightarrow \hat{a}_i = 10 \cdot 180^\circ \rightarrow \boxed{\hat{a}_i = 1800^\circ}$$

$$\hat{a}_e = 360^\circ \rightarrow \boxed{\hat{a}_e = 360^\circ}$$

$$2. S_i = (20-2) \cdot 180^\circ \rightarrow S_i = 18 \cdot 180^\circ \rightarrow \boxed{S_i = 3240^\circ}$$

$$3. \hat{a}_i = \frac{S_i}{n} \rightarrow \boxed{\hat{a}_i = \frac{180^\circ (n-2)}{n}}$$

$$4. S_e = 360^\circ$$

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

$$1800^\circ = (n-2) \cdot 180^\circ \rightarrow 10 = n-2 \rightarrow \boxed{n=12}$$

O polígono correspondente é o dodecágono.

$$5. n = 2x$$

$$d = x$$

$$x = \frac{2x(2x-3)}{2} \rightarrow x = x(2x-3) \rightarrow 0 = 2x^2 - 4x \rightarrow 0 = x^2 - 2x$$

$$S = 0 + 2 = 2$$

$$x = 2$$

$$P = 0 + 2 = 2 \rightarrow \text{não convém}$$

$$n = 2 \cdot 2 \rightarrow \boxed{n=4}$$

$$6. \hat{a} = 3x$$

$$\hat{b} = x$$

$$3x + x = 180^\circ \rightarrow x = \frac{180^\circ}{4} \rightarrow x = 45^\circ$$

$$(3 \cdot 45^\circ) = \frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n} \rightarrow 135n = 180n - 360$$

$$135n - 180n = (-360) \rightarrow (-45n) = (-360) \rightarrow n = \frac{(-360)}{(-45)}$$

$$n = 8$$

Alternativa C