

① ângulo externo e interno de dodecágono  
 $\hat{a}_i, \hat{a}_e, S_i = (n-2) \cdot 180^\circ$ , 12  $\swarrow$  12° de lados,  $\hat{a}_i = \frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$

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

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

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

$$S_i = 10 \cdot 180^\circ = 1800^\circ$$

$$\hat{a}_i = \frac{1800^\circ}{12} = 150^\circ \quad \hat{a}_e = \frac{360^\circ}{12} = 30^\circ \text{ ou}$$

$$12$$

$$12$$

$$150$$

$$\hat{a}_e + \hat{a}_i = 180^\circ$$

$$\hat{a}_e = 180^\circ - 150^\circ$$

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

$$\hat{a}_i = 150^\circ \quad \hat{a}_e = 30^\circ$$

② a soma dos  $\hat{a}_i$  de um icosaédro convexo  
 São 20 lados

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

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

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

③ ângulo interno de um polígono equiângulo de  $n$  lados

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

$$n$$

$$n$$



- ④ polígono convexo cuja soma dos  $\hat{S}_i$  é o quintuplo da soma dos  $\hat{S}_e$

$$S_e = 360^\circ \quad 5$$

$$S_i = 5 \cdot 360$$

$$S_i = 1800^\circ$$

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

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

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

$12 =$  dodecágono

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

$$n = \frac{2160^\circ}{180^\circ} = 12$$

- ⑤ Num polígono convexo, n° de  $180^\circ$   
Lados é o <sup>dobro</sup> número de diagonais  $\rightarrow 2x \quad d = ?$   
Diagonais  $= d = n(n-3)$

$$x = \frac{2x(2x-3)}{2} = 2x = 4x^2 - 6x$$

$$x^2 - 2x = 0$$

$$x - 2 = 0$$

$$x^2 - 2x = 0$$

$$4x^2 - 8x = 0$$

$$x = 2 \text{ Lados} = 2 \cdot 2 = \textcircled{4}$$

- ⑥ Polígono regular cujo ângulo interno mede o triplo do ângulo externo

$$\hat{a}_i = 3 \cdot \hat{a}_e$$

$$\hat{a}_i + \hat{a}_e = 180^\circ = \hat{a}_i + 3\hat{a}_e = 180^\circ$$

$$\hat{a}_e = 180^\circ = 45^\circ$$

$$\hat{a}_e = \frac{360}{n} - 45^\circ$$

$$n$$

$$n = \frac{360^\circ}{45^\circ} = 8 \rightarrow \text{Octógono}$$

C //

