

Tarefa de Geometria – Laura de Almeida Magalhaes

1. Quanto medem um ângulo externo e um ângulo interno de um dodecágono regular

$$ae \ 360/12 = 30^\circ$$

$$ai + ae = 180^\circ$$

$$ai = 180^\circ - 30^\circ$$

$$ai = 150^\circ$$

2. Quanto mede a soma dos ângulos internos de um icoságono convexo

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

$$Si = 180^\circ (20-2)$$

$$Si = 180^\circ \times 18$$

$$Si = 3.240^\circ$$

3. Quanto mede um ângulo interno de um polígono equiângulo de N lados

$$Si = 180^\circ (n-2)/n$$

4. Qual é o polígono convexo cuja soma dos ângulos internos é o quádruplo da soma dos ângulos externos

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

$$Se = 360^\circ$$

$$Si = 180^\circ (12-2)$$

$$Se = 360^\circ \times 5$$

$$Si = 180^\circ \times 10$$

$$Se = 1800$$

$$Si = 1800$$

Dodecágono

5. Num polígono convexo, o número de lados é o dobro do número de diagonais. Calcule o número de lados do polígono.

$$N = 2d$$

$$n/2 = n(n-3)/2$$

$$D = n/2$$

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

$$2n = 2n^2 - 6n$$

$$2n^2 = 8n$$

$$2n \cdot n = 8n$$

$$n = 8n/2n$$

$$n = 4$$

6. O polígono regular cujo ângulo interno mede o triplo do ângulo externo é o:

a. Pentágono

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

$$Se = 360^\circ$$

b. Hexágono

$$Si = 180^\circ (8-2)$$

$$Se = 360^\circ \times 3$$

~~c.~~ Octógono

$$Si = 180^\circ \times 6$$

$$Se = 1080$$

d. Decágono

$$Si = 1080$$

e. Dodecágono