

M

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Polígonos IV

Data: 19 de junho de 2016

Q1. Qual o polígono regular cujo ângulo interno mede 108° ?

Q2. Existe um polígono regular cujo ângulo interno mede 350° ?

Q3. Qual o polígono regular cujo ângulo externo mede 1° ?

Q4. Qual o menor ângulo formado por duas diagonais de um pentágono regular?

Q5. Qual o polígono regular em que a diferença entre o ângulo interno e o externo é 120° ?

Q6. Qual o polígono regular em que a diferença entre o ângulo externo e o interno é 60° ?

Q7. Quantos polígonos regulares com ângulos internos inteiros são possíveis?

Q8. Quantas diagonais possui um polígono regular em que partem, de cada vértice, 18 diagonais?

Q9. Se um polígono regular possui 90 diagonais, quantas diagonais distintas ele possuirá?

Q10. Qual o ângulo central de um eneágono regular?

Q11. Qual o ângulo formado por duas bissetrizes partindo de vértices consecutivos de um octógono regular convexo?

Q12. Em um polígono regular, se aumentamos em 12 unidades o número de lados, obtemos o número de diagonais. Qual o ângulo central deste polígono.

Q13. Qual o ângulo formado por duas mediatrizes de dois lados consecutivos de um hexágono regular?

Q14. Sobre os lados de um triângulo equilátero, desenhamos externamente pentágonos regulares. Qual a soma dos ângulos internos do polígono formado com os segmentos externos ao triângulo?

Q15. Sobre os lados de um triângulo equilátero, desenhamos externamente hexágonos regulares. Sobre alguns dos lados dos hexágonos formados desenhamos quadrados que não interceptam outra figura. Qual a soma dos ângulos internos do polígono formado com os segmentos os mais externos possíveis?

Q16. Usando análise combinatória, demonstre a fórmula que calcula o número de diagonais de um polígono convexo.

GABARITO
POLÍGONOS IV

- Q1.** Pentágono.
Q2. Não. O ângulo interno é sempre menor que 180° .
Q3. 360 lados
Q4. 36°
Q5. Dodecágono.
Q6. Triângulo equilátero.
Q7. 24 polígonos
Q8. 189 diagonais
Q9. 6
Q10. 40°
Q11. 45°
Q12. 45°
Q13. 60°
Q14. 1800°
Q15. 2160°
Q16. $\binom{n}{3} - n = \frac{n(n-3)}{2}$