

M

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Polígonos III

Data: 19 de junho de 2016

Q1. Qual a soma dos ângulos internos de um quadrilátero convexo qualquer?

Q2. Calcule a soma dos ângulos internos de um hexágono convexo?

Q3. Qual a soma dos ângulos internos de um octógono convexo?

Q4. Um polígono convexo possui soma dos ângulos internos igual a 1080° . Qual a quantidade de lados deste polígono?

Q5. Qual a soma dos ângulos externos de um polígono convexo de 12 lados?

Q6. Um ângulo interno de um polígono convexo mede 62° . Qual o valor do ângulo externo adjacente?

Q7. Qual a soma dos ângulos externos de um polígono convexo qualquer?

Q8. Dois ângulos internos e consecutivos de um polígono medem 120° e 150° , respectivamente. prolongando os lados não comuns eles formarão um ângulo de quantos graus?

Q9. Os ângulos internos de um quadrilátero convexo formam uma progressão aritmética de razão 10° . Qual o maior ângulo deste quadrilátero?

Q10. Dos quatro ângulos internos de um quadrilátero convexo, três medem respectivamente 90° , 115° e 135° . Calcule o ângulo externo adjacente ao ângulo restante.

Q11. Um quadrilátero convexo tem dois lados paralelos e dois ângulos internos medindo 130° e 120° . Quais os possíveis valores para o ângulo formado pelos prolongamentos dos lados oblíquos?

Q12. Calcule a soma dos ângulos formados pelos prolongamentos dos lados de um pentágono convexo.

Q13. Um quadrilátero tem dois ângulos opostos que são retos. Os outros dois diferem de 50° . Calcule o ângulo formado pelas bissetrizes dos dois menores ângulos.

Q14. Quantas diagonais possui um pentágono convexo?

Q15. Qual o número de diagonais de um octógono convexo?

Q16. Quantas diagonais tem o dodecágono convexo?

Q17. Um polígono possui 65 diagonais, quantos lados possui o polígono?

Q18. Se um polígono convexo possuir 90 diagonais, quantos lados ele possui?

Q19. Qual o polígono convexo cujo número de diagonais é o sêxtuplo do número de lados?

Q20. Qual o polígono convexo cujo número de diagonais é a metade do número de lados?

Q21. Qual o polígono convexo cujo número de diagonais é igual a 10 vezes o número de lados?

Q22. Qual o polígono convexo cujo número de diagonais que passam pelo centro é igual ao número total de diagonais?

Q23. Qual o polígono convexo cujo número de diagonais que passam pelo centro é igual a um terço do total de diagonais?

Q24. Um polígono convexo pode ter 1000 diagonais?

Q25. Calcule o número de lados de um polígono convexo em função do seu número de diagonais.

GABARITO
POLÍGONOS III

- Q1. 360°
Q2. 720°
Q3. 1080°
Q4. 8 lados
Q5. 360°
Q6. 118°
Q7. 360°
Q8. 90°
Q9. 105°
Q10. 160°
Q11. 70° ou 10°
Q12. 180°
Q13. $112,5^\circ$
Q14. 5
Q15. 20
Q16. 54
Q17. 13
Q18. 15
Q19. 15
Q20. Quadrilátero
Q21. 23 lados
Q22. Quadrado
Q23. Hexágono
Q24. Não.
Q25. $d = \frac{3+\sqrt{9+8d}}{2}$