



MESTRES

DA MATEMÁTICA

Polígonos

POLÍGONOS

- 1) Se, em um polígono convexo, o número de diagonais é quatro vezes o número de lados, então, a soma de seus ângulos internos, medida em retos, é
- a) 9
 - b) 11
 - c) 16
 - d) 18
- 2) De um dos vértices de um polígono convexo podemos conduzir, no máximo, 9 diagonais. A soma de seus ângulos internos, em graus, é
- a) 720°
 - b) 1080°
 - c) 1800°
 - d) 2160°
- 3) O número de lados de dois polígonos convexos são números pares consecutivos e um deles possui 11 diagonais a mais que o outro. A soma do número de lados desses polígonos é
- a) 12
 - b) 14
 - c) 16
 - d) 18
- 4) (PUC) Qual polígono regular possui ângulo interno de 108° ?
- a) Pentágono
 - b) Hexágono
 - c) Heptágono
 - d) Octógono
- 5) (PUC) O ângulo formado pelas bissetrizes internas de dois ângulos consecutivos de um polígono regular de 20 lados, em graus, é
- a) 80
 - b) 72
 - c) 20
 - d) 18
- 6) (FUVEST) A, B, C e D são vértices consecutivos de um hexágono regular. A medida, em graus, de um dos ângulos formados pelos diagonais AC e BD é
- a) 100°
 - b) 110°
 - c) 120°
 - d) 150°

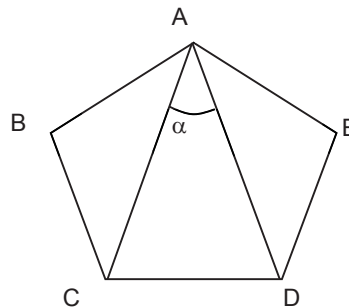
- 7) (FAAP) A medida mais próxima de cada ângulo externo do heptágono regular da moeda de R\$ 0,25 é:

- a) 60°
- b) 45°
- c) 36°
- d) 83°
- e) 51°



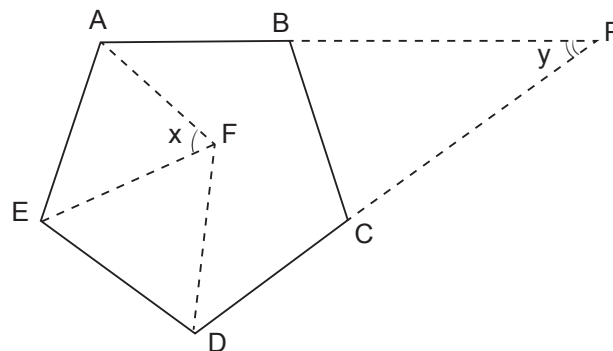
- 8) (FUVEST) Na figura, ABCDE é um pentágono regular. A medida, em graus, do ângulo α é

- a) 32
- b) 34
- c) 36
- d) 38
- e) 40



- 9) Determine a medida de $x + y$, sendo ABCDE um pentágono regular e DEF um triângulo equilátero

- a) 100°
- b) 102°
- c) 110°
- d) 120°



- 10) (FUVEST) Dois ângulos internos de um polígono convexo medem 130° cada um e os demais ângulos internos medem 128° cada um. O número de lados do polígono é:

- a) 6
- b) 7
- c) 13
- d) 16
- e) 20

- 11) Desenhamos um polígono convexo e traçamos todas as suas diagonais, verificamos então que a figura tem um total de 28 segmentos distintos. A soma dos ângulos internos do polígono, em graus, é?

- a) 1080°
- b) 1260°
- c) 1440°
- d) 1620°



12) Sejam ABCD... vértices consecutivos de um polígono regular. Calcule o número de diagonais desse polígono sabendo que o ângulo agudo formado pela mediatriz do lado BC com a bissetriz do ângulo B vale 6° .

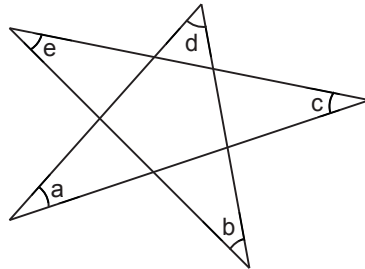
- a) 170
- b) 350
- c) 405
- d) 527

13) (MACK) Os lados de um polígono regular de n lados, $n > 4$, são prolongados para formar uma estrela. O número de graus em cada vértice da estrela é:

- a) $\frac{360^\circ}{n}$
- b) $\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$
- c) $\frac{(n-4) \cdot 180^\circ}{n}$
- d) $180^\circ - \frac{90^\circ}{n}$

14) Na figura abaixo. O valor da soma $a + b + c + d + e$ é igual a:

- a) 120°
- b) 150°
- c) 180°
- d) 210°



15) Determine o ângulo formado pelos prolongamentos dos lados AB e CD de um eneágono regular.

- a) 80°
- b) 100°
- c) 110°
- d) 120°

16) Calcule o número de diagonais distintas de um polígono regular ABCD..., sabendo que as mediatrizes dos lados AB e BC formam ângulo de 30° .

- a) 12
- b) 35
- c) 44
- d) 54

17) Considere a linha poligonal convexa ABCD..., $AB \parallel DE$, $\angle ABC = 100^\circ$ e $\angle BCD = 110^\circ$.

A medida do ângulo CDE é igual a:

- a) 90°
- b) 100°
- c) 110°
- d) 150°

18) (UFES) Um polígono regular possui a partir de cada um dos vértices tantas diagonais quantas são as diagonais de um hexágono. Cada ângulo interno deste polígono mede, em graus

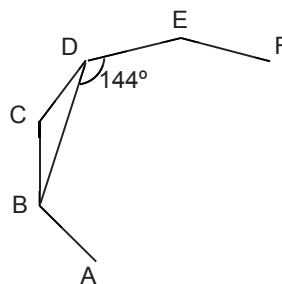
- a) 140°
- b) 150°
- c) 155°
- d) 170°

19) (ESCOLA NAVAL) Os pontos A, B, C, D, E são 5 vértices consecutivos em um decágono regular. A medida do ângulo BAE é igual a:

- a) 60°
- b) 54°
- c) 45°
- d) 36°

20) (UFGO) ABCDEF... é um polígono convexo regular. Determine o número de lados desse polígono, sabendo que o ângulo BDE mede 144° .

- a) 10
- b) 15
- c) 18
- d) 20



GABARITO

1) D	2) C	3) B	4) A	5) D	6) C	7) E	8) C	9) B	10) B
11) A	12) C	13) C	14) C	15) B	16) D	17) D	18) B	19) B	20) B

