



MESTRES

DA MATEMÁTICA

Quadriláteros

QUADRILÁTEROS

1) (UNESP) Considere as seguintes preposições:

- todo quadrado é um losango;
- todo retângulo é um paralelogramo;
- todo quadrado é um retângulo;
- todo triângulo equilátero é isósceles.

Pode-se afirmar que

- só uma é verdadeira.
- todas são verdadeiras.
- só uma é falsa.
- todas são falsas.

2) (UFMG) Seja P o conjunto de todos os paralelogramos.

Seja R o conjunto de todos os retângulos.

Seja L o conjunto de todos os losangos.

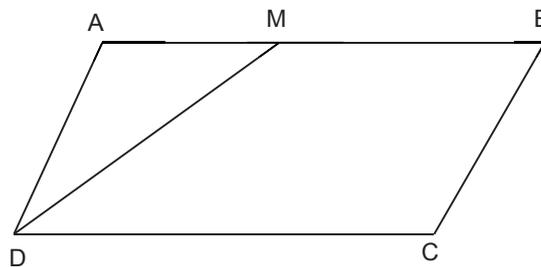
Seja Q o conjunto de todos de quadrados.

Marque a alternativa incorreta

- $R \subset P$
- $L \subset P$
- $Q - R = \emptyset$
- $R \cup L = P$

3) No paralelogramo ABCD da figura, ABC é o dobro de AMD e $AM = MB$. Se o perímetro de ABCD é 24 cm, então, o lado BC, em centímetros, é

- 4 cm
- 5 cm
- 6 cm
- 8 cm



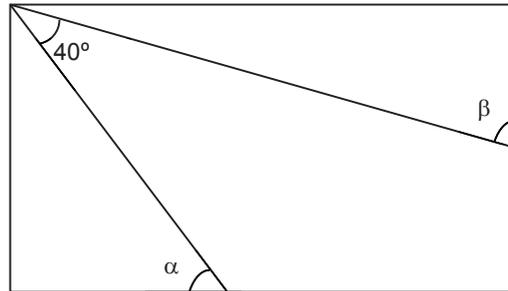
4) As bissetrizes de dois vértices não opostos de um paralelogramo cortam-se formando um ângulo de

- 30°
- 45°
- 60°
- 90°



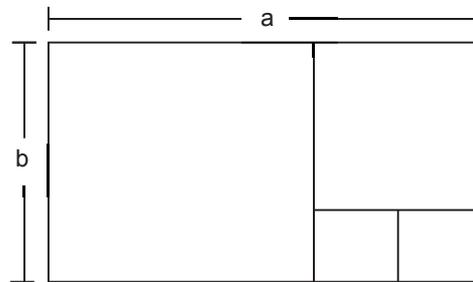
5) (FUVEST) No retângulo a seguir, o valor em graus, de $\alpha + \beta$ é igual a:

- a) 90°
- b) 120°
- c) 130°
- d) 220°



6) (UFMG) O retângulo de lados a e b se decompõe em quatro quadrados, conforme figura. O valor da razão $\frac{a}{b}$ é igual a

- a) $\frac{5}{3}$
- b) $\frac{2}{3}$
- c) $\frac{4}{5}$
- d) $\frac{2}{5}$

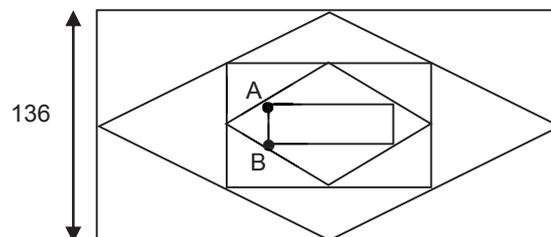


7) Prolonga-se a diagonal BD de um quadrado $ABCD$ de um segmento $BE = AB$. Calcule o maior ângulo do triângulo CDE .

- a) 100°
- b) 120°
- c) $112^\circ 30'$
- d) 135°



8) (UMC SP) Um tapete retangular de 136 cm de largura tem, na sua composição, retângulos e losangos, conforme figura abaixo.



Os losangos têm seus vértices nos pontos médios dos lados do retângulo que os contém e os retângulos têm seus vértices nos pontos médios dos lados do losango. A medida do lado AB , em centímetros, é

- a) 17
- b) 34
- c) 42
- d) 51



- 9) (UFMG) Num triângulo equilátero ABC, de 8 cm de lado, traça-se MN paralelo ao lado BC, de modo que ele se decompõe num trapézio e num novo triângulo.

O valor de MN para o qual o perímetro do trapézio é igual ao do triângulo AMN é

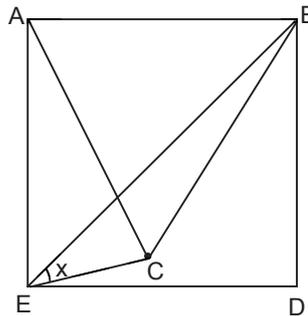
- a) 3 cm
- b) 4 cm
- c) 5 cm
- d) 6 cm

- 10) (UFES) Seja ABCD um trapézio retângulo. O ângulo formado pelas bissetrizes do seu ângulo reto e do ângulo consecutivo da base maior mede 92° .

Os ângulos agudo e obtuso desse trapézio medem, respectivamente

- a) 88° e 92°
- b) 86° e 94°
- c) 84° e 96°
- d) 82° e 98°

- 11) Na figura, ABDE é um quadrado e ABC é um triângulo equilátero. A medida do ângulo x , em graus, é

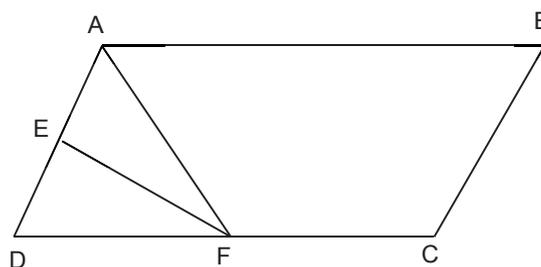


- a) 15°
- b) 20°
- c) 25°
- d) 30°

- 12) Num quadrilátero convexo ABCD, as diagonais AC e BD medem, respectivamente, 12 cm e 8 cm. Unindo-se os pontos médios dos lados do quadrilátero ABCD, obtemos um novo quadrilátero cujo perímetro, em centímetros, é

- a) 10
- b) 15
- c) 20
- d) 24

- 13) Na figura, ABCD é um paralelogramo, $EF \perp AD$ e $AE = ED$. Se $\hat{B}AF = 40^\circ$, então, $\hat{B}CD$, em graus, mede

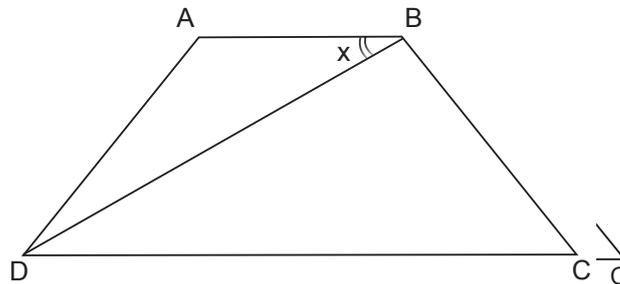


- a) 100°
- b) 110°
- c) 120°
- d) 130°



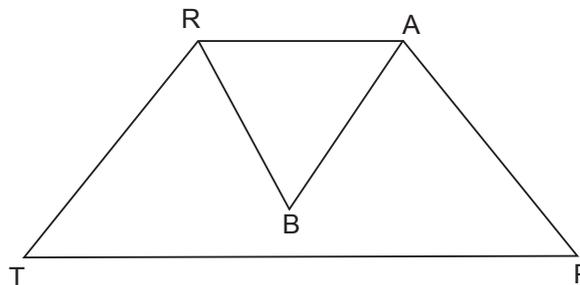
14) No trapézio isósceles da figura, DB é bissetriz de D e é perpendicular à BC . O ângulo x mede

- a) 30°
- b) 35°
- c) 40°
- d) 45°



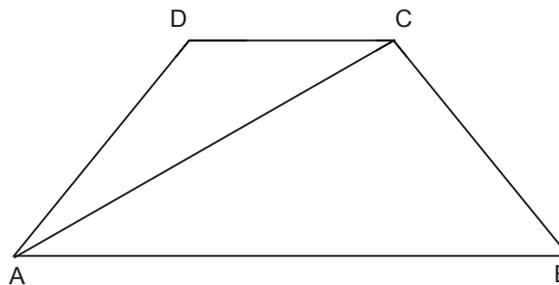
15) (FUVEST) No trapézio $ARTP$ da figura, RB e AB estão contidos nas bissetrizes de R e A . Se $B = 70^\circ$, o valor de $P + T$ é

- a) 140°
- b) 130°
- c) 120°
- d) 110°



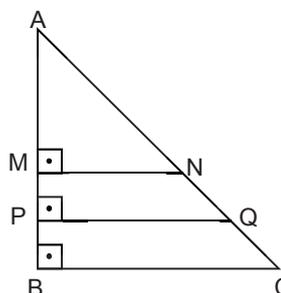
16) (UFMG) O trapézio $ABCD$ é isósceles, com $AB \parallel DC$, $AD = BC$. A diagonal AC é perpendicular ao lado BC . Os ângulos agudos do trapézio são a metade os seus ângulos obtusos. A base menor mede 2 cm. A medida de AD , em cm, é

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4



17) Na figura, M e P são, respectivamente, pontos médios de AB e MB . Se $MN = 8$, PQ mede

- a) 10
- b) 12
- c) 16
- d) 18



18) Queremos desenhar no interior de um retângulo $ABCD$ um losango $AICJ$, com o vértice I sobre o lado AB e o vértice J sobre o lado CD . Sendo $AB = 25\text{cm}$ e $BC = 15\text{cm}$, calcule o perímetro desse losango.

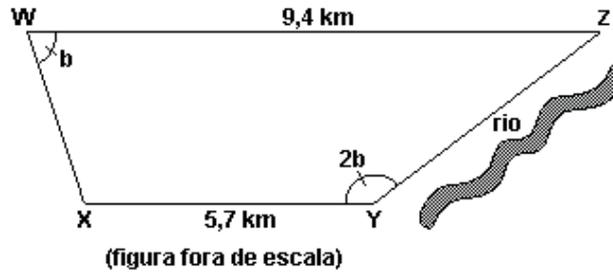
- a) 65 cm
- b) 68 cm
- c) 70 cm
- d) 72 cm





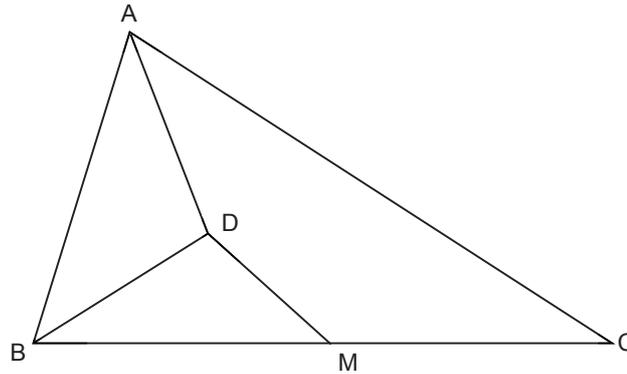
19) (UNESP) Uma certa propriedade rural tem o formato de um trapézio como na figura. As bases WZ e XY do trapézio medem 9,4 km e 5,7 km, respectivamente, e o lado YZ margeia um rio. Se o ângulo $X Y Z$ é o dobro do ângulo $X W Z$, a medida, em km, do lado YZ que fica à margem do rio é:

- a) 7,5
- b) 5,7
- c) 4,7
- d) 4,3
- e) 3,7



20) Observe a figura, nela $AB = 3$ cm, $AC = 9$ cm, $\hat{B}AD = \hat{C}AD$, $BDA = 1$ reto e M é ponto médio de BC . O valor do segmento DM , em centímetros, é

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5



GABARITO

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