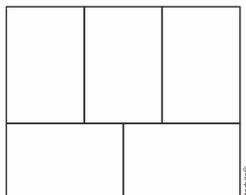


1. (G1 - ifce 2016) Um terreno com perímetro de 176 m é subdividido em 5 retângulos congruentes, como mostrado na figura a seguir.



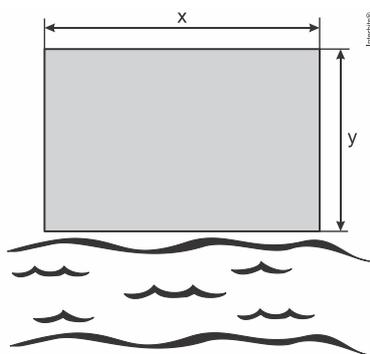
O perímetro de qualquer um dos 5 retângulos congruentes vale, em m,

- a) 80. b) 76. c) 35,2. d) 84. e) 86.

2. (Uece 2016) No retângulo PQRS, a medida dos lados PQ e QR são respectivamente 3 m e 2 m. Se V é um ponto do lado PQ tal que a medida do segmento VQ é igual a 1 m e U é o ponto médio do lado PS, então, a medida, em graus, do ângulo VÚR é

- a) 40. b) 35. c) 50. d) 45.

3. (Enem 2ª aplicação 2016) Um terreno retangular de lados cujas medidas, em metro, são  $x$  e  $y$  será cercado para a construção de um parque de diversões. Um dos lados do terreno encontra-se às margens de um rio. Observe a figura.

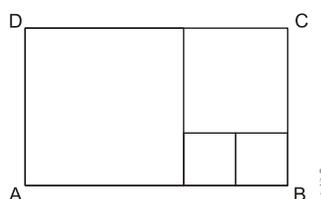


Para cercar todo o terreno, o proprietário gastará R\$ 7.500,00. O material da cerca custa R\$ 4,00 por metro para os lados do terreno paralelos ao rio, e R\$ 2,00 por metro para os demais lados.

Nessas condições, as dimensões do terreno e o custo total do material podem ser relacionados pela equação

- a)  $4(2x + y) = 7.500$   
 b)  $4(x + 2y) = 7.500$   
 c)  $2(x + y) = 7.500$   
 d)  $2(4x + y) = 7.500$   
 e)  $2(2x + y) = 7.500$

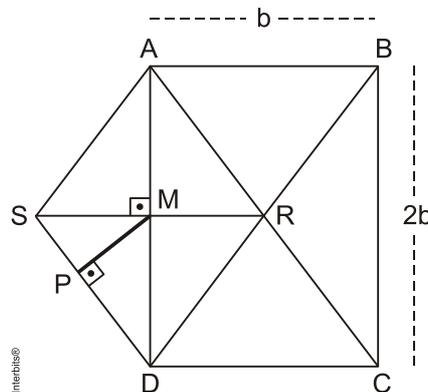
4. (Unicamp 2015) A figura abaixo exibe um retângulo ABCD decomposto em quatro quadrados.



O valor da razão  $\frac{\overline{AB}}{\overline{BC}}$  é igual a

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

5. (G1 - cftmg 2014) Nessa figura, ABCD é um retângulo cujos lados medem  $b$  e  $2b$ . O ponto R pertence aos segmentos AC e BD e, ARDS é um quadrilátero em que M é ponto médio do segmento RS.



O segmento MP, expresso em função de  $b$ , é

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

**6. (G1 - ifsc 2014)**



Todos os anos, no mês de Setembro, comemora-se a Independência do Brasil. Durante uma semana, muitas Instituições exibem a Bandeira do Brasil como forma de homenagear a Pátria. A maioria dos brasileiros desconhece que a fabricação da Bandeira Nacional obedece a rígidos critérios em relação às dimensões das figuras geométricas (retângulo, losango e círculo), das letras e das estrelas. Considere que as diagonais maior e menor do losango amarelo da Bandeira do Brasil medem 16 dm e 12 dm, respectivamente.

Então é CORRETO afirmar que a linha que delimita a parte amarela mede:

- a) 40 dm b) 28 dm c) 20 dm d) 48 dm e) 96 dm

**7. (Enem 2014)** Diariamente, uma residência consome 20.160Wh. Essa residência possui 100 células solares retangulares (dispositivos capazes de converter a luz solar em energia elétrica) de dimensões 6cm x 8cm. Cada uma das tais células produz, ao longo do dia, 24Wh por centímetro de diagonal. O proprietário dessa residência quer produzir, por dia, exatamente a mesma quantidade de energia que sua casa consome.

Qual deve ser a ação desse proprietário para que ele atinja o seu objetivo?

- a) Retirar 16 células.  
b) Retirar 40 células.  
c) Acrescentar 5 células.  
d) Acrescentar 20 células.  
e) Acrescentar 40 células.

**8. (G1 - ifsp 2014)** Considerando que as medidas de dois ângulos opostos de um losango são dadas, em graus, por  $3x + 60^\circ$  e  $135^\circ - 2x$ , a medida do menor ângulo desse losango é

a)  $75^\circ$ . b)  $70^\circ$ . c)  $65^\circ$ . d)  $60^\circ$ . e)  $55^\circ$ .

**9. (Ufrn 2013)** Uma indústria compra placas de alumínio em formato retangular e as corta em quatro partes, das quais duas têm a forma de

triângulos retângulos isósceles (Fig. 1). Depois, reordena as quatro partes para construir novas placas no formato apresentado na Fig. 2.

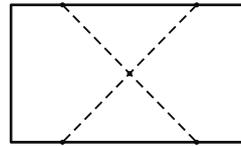


Fig.1: Placa retangular

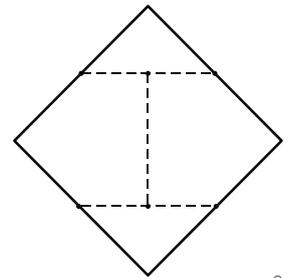


Fig. 2: Nova placa

Se a medida do lado menor da placa retangular é 30 cm, a medida do lado maior é

a) 70 cm. b) 40 cm. c) 50 cm. d) 60 cm.

**10. (Enem PPL 2012)** Em uma das paredes de um depósito existem compartimentos de mesmo tamanho para armazenamento de caixas de dimensões frontais a e b. A terceira dimensão da caixa coincide com a profundidade de cada um dos compartimentos. Inicialmente as caixas são arrumadas, em cada um deles, como representado na Figura 1. A fim de aproveitar melhor o espaço, uma nova proposta de disposição das caixas foi idealizada e está indicada na Figura 2. Essa nova proposta possibilitaria o aumento do número de caixas armazenadas de 10 para 12 e a eliminação de folgas.

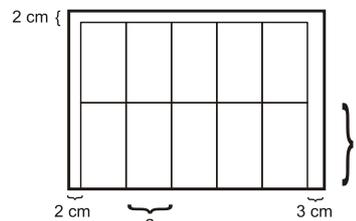


Figura 1

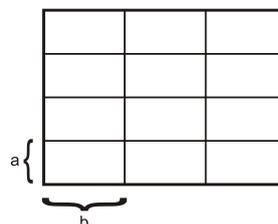


Figura 2

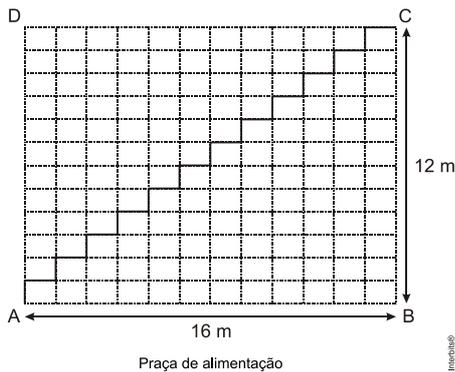
É possível ocorrer a troca de arrumação segundo a nova proposta?

- a) Não, porque a segunda proposta deixa uma folga de 4 cm na altura do compartimento, que é de 12 cm, o que permitiria colocar um número maior de caixas.  
b) Não, porque, para aceitar a segunda proposta, seria necessário praticamente dobrar a altura e reduzir à metade a largura do compartimento.  
c) Sim, porque a nova disposição das caixas ficaria acomodada perfeitamente no

compartimento de 20 cm de altura por 27 cm de largura.

- d) Sim, pois efetivamente aumentaria o número de caixas e reduziria o número de folgas para apenas uma de 2 cm na largura do compartimento.
- e) Sim, porque a nova disposição de caixas ficaria acomodada perfeitamente no compartimento de 32 cm de altura por 45 cm de largura.

**11. (Udesc 2012)** Numa praça de alimentação retangular, com dimensões 12 m por 16 m, as mesas estão dispostas em fileiras paralelas às laterais do ambiente, conforme o esquema da figura, sendo as linhas pontilhadas os corredores entre as mesas.



Pela disposição das mesas, existem várias maneiras de se chegar do ponto A ao ponto C, movendo-se apenas pelos corredores. Seguindo-se o caminho destacado e desprezando-se a largura dos corredores, a distância percorrida é:

- a) 12 m b) 20 m c) 24 m d) 28 m e) 16 m

**12. (G1 - ifsc 2011)** O perímetro de um losango é 40 cm e uma diagonal mede 16 cm. A outra diagonal mede:

- a) 10 cm. b) 6 cm. c) 12 cm.  
d) 8 cm. e) 5 cm.

**13. (Fgv 2006)** Uma folha de papel retangular dobrada ao meio no comprimento e na largura fica com 42 cm de perímetro. No entanto, se dobrada em três partes iguais no comprimento e em duas partes iguais na largura, fica com 34 cm de perímetro. O módulo da diferença das dimensões dessa folha é:

- a) 12 cm b) 10 cm c) 9 cm d) 8 cm e) 6 cm

**14. (G1 - cftmg 2006)** ABC é um triângulo isósceles no qual  $AB = AC = 10$  cm. O perímetro do paralelogramo que se obtém, traçando, por um ponto qualquer da base BC, paralelas aos lados AB e AC é, em cm,

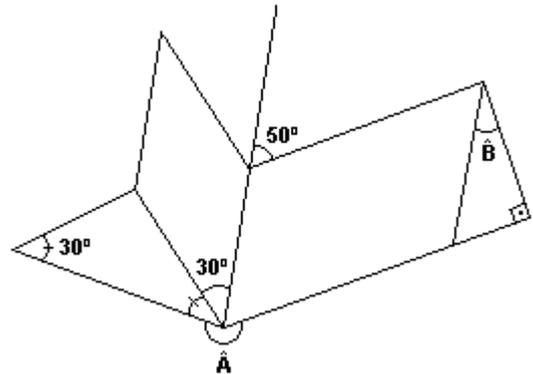
- a) 15 b) 20 c) 30 d) 40

**15. (Pucmg 2006)** Um terreno tem a forma de um quadrilátero com 815 m de perímetro e seus lados a, b, c e d são tais que  $2a = (3b)/2 = (4c)/3 = (5d)/4$ .

O comprimento do menor dos lados desse terreno, em metros, é:

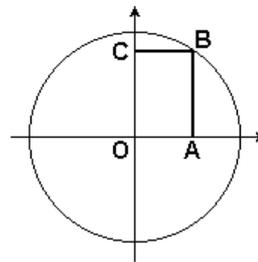
- a) 100 b) 150 c) 200 d) 225

**16. (G1 - cftpr 2006)** Na figura abaixo temos um losango, um paralelogramo, um triângulo isósceles e um triângulo retângulo. Sabendo disso, podemos afirmar que os valores, em graus, dos ângulos A e B são, respectivamente:



- a)  $190^\circ$  e  $60^\circ$ . b)  $60^\circ$  e  $190^\circ$ . c)  $60^\circ$  e  $250^\circ$ .  
d)  $190^\circ$  e  $40^\circ$ . e)  $250^\circ$  e  $40^\circ$ .

**17. (Ufrgs 2004)** Na figura a seguir, o vértice A do retângulo OABC está a 6 cm do vértice C.



O raio do círculo mede

- a) 5 cm. b) 6 cm.  
c) 8 cm. d) 9 cm. e) 10 cm.

**18. (Unifesp 2002)** Em um paralelogramo, as medidas de dois ângulos internos consecutivos estão na razão 1:3.

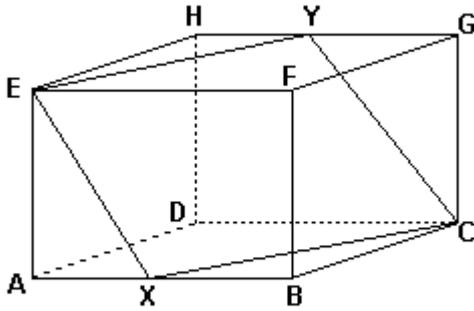
O ângulo menor desse paralelogramo mede

- a)  $45^\circ$ . b)  $50^\circ$ . c)  $55^\circ$ . d)  $60^\circ$ . e)  $65^\circ$ .

**19. (Uerj 2000)** Se um polígono tem todos os lados iguais, então todos os seus ângulos internos são iguais. Para mostrar que essa proposição é falsa, pode-se usar como exemplo a figura denominada:

- a) losango b) trapézio  
c) retângulo d) quadrado

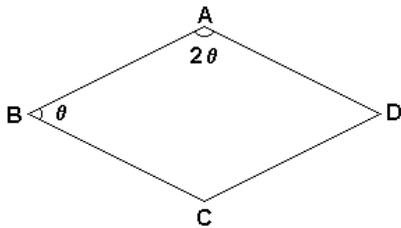
**20. (Unirio 1999)**



No cubo anterior, cada aresta mede 6cm. Os pontos x e y são pontos médios das arestas AB e GH. O polígono XCYE é um:

- a) quadrilátero, mas não é paralelogramo.
- b) paralelogramo, mas não é losango.
- c) losango, mas não é quadrado.
- d) retângulo, mas não é quadrado.
- e) quadrado.

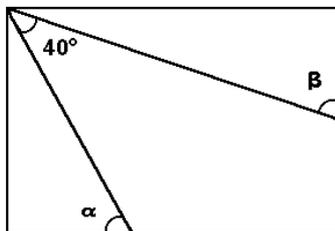
**21. (Puccamp 1999)** Na figura a seguir tem-se representado o losango ABCD, cuja diagonal menor mede 4 cm.



A medida do lado desse losango, em centímetros, é

- a)  $6\sqrt{3}$
- b) 6
- c)  $4\sqrt{3}$
- d) 4
- e)  $2\sqrt{3}$

**22. (Fuvest 1997)** No retângulo a seguir, o valor, em graus, de  $\alpha + \beta$  é



- a) 50
- b) 90
- c) 120
- d) 130
- e) 220

**23. (G1 1996)** Em volta de um terreno retangular de 12 m por 30 m, deve-se construir uma cerca com cinco fios de arame farpado, vendido em rolos de 50 m. Quantos rolos devem ser comprados?

- a) 36
- b) 18
- c) 12
- d) 9
- e) 5

**24. (G1 1996) (ITA 89)**

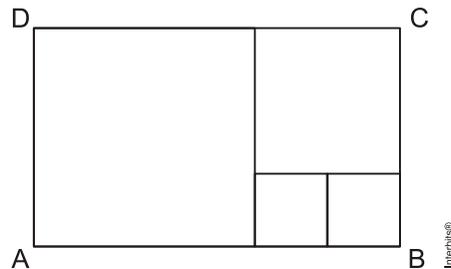
Dadas as afirmações:

- I - Quaisquer dois ângulos opostos de um quadrilátero são suplementares.
- II - Quaisquer dois ângulos consecutivos de um paralelogramo são suplementares.
- III - Se as diagonais de um paralelogramo são perpendiculares entre si e se cruzam em seu ponto médio, então esse paralelogramo é um losango.

Podemos garantir que:

- a) todas são verdadeiras.
- b) apenas I e II são verdadeiras.
- c) apenas II e III são verdadeiras.
- d) apenas II é verdadeira.
- e) apenas III é verdadeira.

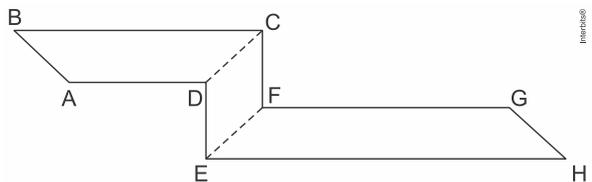
**25. (Unicamp 2015)** A figura abaixo exibe um retângulo ABCD decomposto em quatro quadrados.



O valor da razão  $\frac{AB}{BC}$  é igual a

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

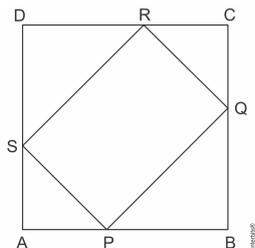
**26. (G1 - cftmg 2015)** A figura abaixo é plana e composta por dois trapézios isósceles e um losango.



O comprimento da base maior do trapézio ABCD é igual ao da base menor do trapézio EFGH, que vale  $2x$  e, a base maior de cada trapézio é o dobro da base menor, e o lado EF do losango vale  $y$ . O perímetro da figura dada, expresso em função de  $x$  e  $y$ , é

- a)  $6x + 4y$
- b)  $9x + 4y$
- c)  $12x + 2y$
- d)  $15x + 2y$

27. (Ufmg 1997) Observe a figura.



Nessa figura, ABCD representa um quadrado de lado 11 e  $AP = AS = CR = CQ$ . O perímetro do quadrilátero PQRS é:

- a)  $22\sqrt{3}$    b)  $22\sqrt{3}$    c)  $11\sqrt{2}$    d)  $22\sqrt{2}$

**Gabarito:**

- 1: [A]   2: [D]   3: [A]   4: [A]  
5: [A]   6: [A]   7: [A]  
8: [A]   9: [D]   10: [E]   11: [D]   12: [C]  
13: [E]   14: [B]   15: [B]   16: [E]   17: [A]   18: [A]  
19: [C]   20: [D]  
21: [D]   22: [D]   23: [C]   24: [B]   25: [A]   26: [B]  
27: [D]