

Lembre-se da sabedoria da água:

Ela nunca discute com um obstáculo, simplesmente o contorna

Augusto Cury

1. 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) 17

2. Pentágonos regulares congruentes podem ser conectados, lado a lado, formando uma estrela de cinco pontas, conforme destacado na figura. Nestas condições, o ângulo θ mede:

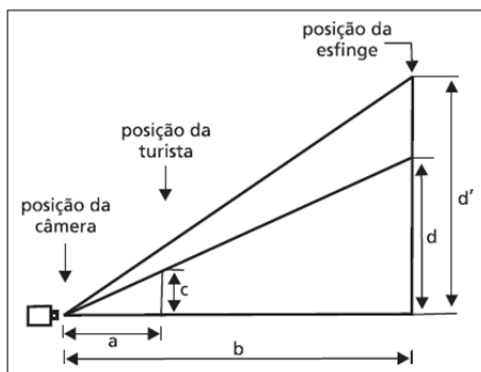
- a) 32°
- b) 34°
- c) 36°
- d) 38°
- e) 40°



3. A fotografia mostra uma turista aparentemente beijando a esfinge de Gizé, no Egito. A figura a seguir mostra como, na verdade, foram posicionadas a câmera fotográfica, a turista e a esfinge.



Fotografia obtida da Internet.



Medindo-se com uma régua diretamente na fotografia, verifica-se que a medida do queixo até o alto da cabeça da turista é igual a $\frac{2}{3}$ da medida do

queixo da esfinge até o alto da sua cabeça. Considere que essas medidas na realidade são representadas por d e d' , respectivamente, que a distância da esfinge à lente da câmera fotográfica, localizada no plano horizontal do queixo da turista e da esfinge, é representada por b , e que a distância da turista à mesma lente, por a . A razão entre b e a será dada por

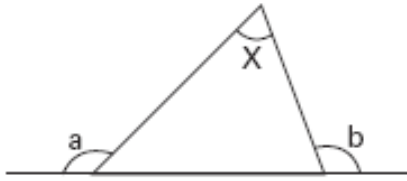
- a) $\frac{b}{a} = \frac{d'}{c}$
- b) $\frac{b}{a} = \frac{2d}{3c}$
- c) $\frac{b}{a} = \frac{3d'}{2c}$
- d) $\frac{b}{a} = \frac{2d'}{3c}$
- e) $\frac{b}{a} = \frac{2d}{c}$

4. Um trecho do rio Tranquilo, com margens retílineas e paralelas, atravessa uma região plana. A casa de Bruno fica na margem esquerda do rio Tranquilo, e na margem direita desse rio ficam a casa de Camila e o armazém "Tem de Tudo". Bruno sabe que a largura do rio Tranquilo é de 21 metros e que as distâncias entre a sua casa e a casa de Camila, entre a sua casa e o armazém e entre a casa de Camila e o armazém são iguais. Em um certo dia, Bruno sai de sua casa, vai até o armazém, depois vai direto até a casa de Camila e volta para casa, realizando sempre os menores trajetos possíveis, sem obstáculos e não passando por nenhum outro lugar. Considerando todas as construções localizadas na beira do rio, quando retomou a sua casa, Bruno calculou que a distância percorrida nesse dia foi, em metros, de:

- a) $42\sqrt{3}$
- b) $35\sqrt{3}$
- c) $28\sqrt{3}$
- d) $21\sqrt{3}$
- e) $7\sqrt{3}$



5. No triângulo abaixo, x é um ângulo interno e a e b são ângulos externos. Sabendo-se que $a + b = 210^\circ$ e $3a - 2b = 130^\circ$, sobre o ângulo x pode-se afirmar que:



- a) seu suplemento é 110°
 b) seu suplemento é 100°
 c) seu complemento é 60°
 d) seu suplemento mais seu complemento é 180°
 e) seu complemento é 20°

6.

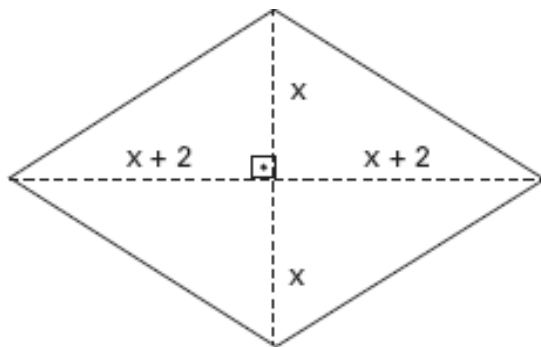
Aquecimento Global

O desmatamento é responsável por $\frac{3}{4}$ das emissões brasileiras de dióxido de carbono (CO_2), o principal gás do aquecimento global. Assim, a redução do desmatamento reduz também a emissão de CO_2 . Segundo o governo, para cada hectare de floresta que ficou de pé, 360 toneladas de CO_2 deixaram de ser lançadas na atmosfera.

(O Estado de S.Paulo, 14.05.2008)

A figura mostra uma área de floresta com a forma de um losango, cujas dimensões estão em quilômetros, e cujo perímetro mede 40km. Se essa área não for desmatada, deixarão de ser lançados na atmosfera, segundo os dados utilizados pelo governo (360t/ha), aproximadamente:

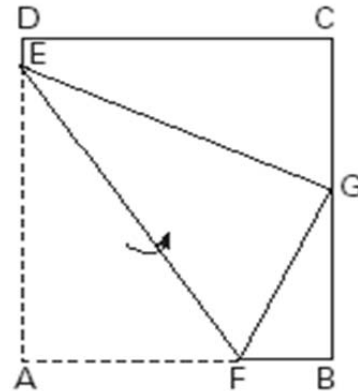
Dado: $1\text{ha} = 10000\text{m}^2$



- a) 4,5 milhões de t de CO_2
 b) 4,2 milhões de t de CO_2
 c) 3,8 milhões de t de CO_2
 d) 3,5 milhões de t de CO_2
 e) 2,9 milhões de t de CO_2



7. Uma folha de papel ABCD de formato retangular é dobrada em torno do segmento EF, de maneira que o ponto A ocupe a posição G, como mostra a figura. Se $AE = 3$ e $BG = 1$, então a medida do segmento AF é igual a:



- a) $\frac{3\sqrt{5}}{2}$
 b) $\frac{7\sqrt{5}}{8}$
 c) $\frac{3\sqrt{5}}{4}$
 d) $\frac{3\sqrt{5}}{5}$
 e) $\frac{\sqrt{5}}{3}$

GABARITO

- 01- B
 02- C
 03- D
 04- A
 05- C
 06- D
 07- D