

MATEMÁTICA

CAPÍTULO 13.3

SEMELHANÇA DE TRIÂNGULO E TEOREMA DE TALES



QUESTÃO 01

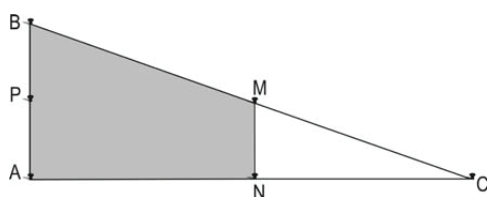
(ENEM 2009 1ª APLICAÇÃO) A rampa de um hospital tem na sua parte mais elevada uma altura de 2,2 metros. Um paciente ao caminhar sobre a rampa percebe que se deslocou 3,2 metros e alcançou uma altura de 0,8 metro.

A distância em metros que o paciente ainda deve caminhar para atingir o ponto mais alto da rampa é

- A 3,0 metros.
- B 5,6 metros.
- C 7,04 metros.
- D 5,4 metros.
- E 1,16 metros.

QUESTÃO 02

(ENEM 2010 1ª APLICAÇÃO) Em canteiros de obras de construção civil é comum perceber trabalhadores realizando medidas de comprimento e de ângulos e fazendo demarcações por onde a obra deve começar ou se erguer. Em um desses canteiros foram feitas algumas marcas no chão plano. Foi possível perceber que, das seis estacas colocadas, três eram vértices de um triângulo retângulo e as outras três eram os pontos médios dos lados desse triângulo, foram indicadas por letras.



A região demarcada pelas estacas A, B, M e N deveria ser calçada com concreto.

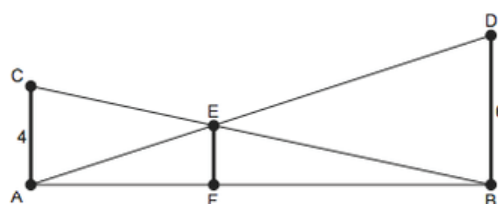
Nessas condições, a área a ser calçada corresponde

- A ao dobro da área do triângulo MNC.
- B ao triplo da área do triângulo MNC.
- C à metade da área formada pelo triângulo ABC.
- D à mesma área do triângulo BNC.
- E à mesma área do triângulo AMC.

QUESTÃO 03

(ENEM 2013 1ª APLICAÇÃO) O dono de um sítio pretende colocar uma haste de sustentação para melhor firmar dois postes de comprimentos iguais a 6 m e 4 m. A figura representa a situação real na qual os postes são descritos

pelos segmentos AC e BD e a haste é representada pelo segmento EF, todos perpendiculares ao solo, que é indicado pelo segmento de reta AB. Os segmentos AD e BC representam cabos de aço que serão instalados.

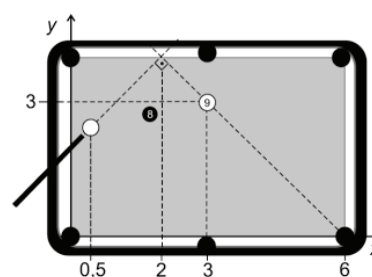


Qual deve ser o valor do comprimento da haste EF?

- A 1m
- B 2m
- C 2,4m
- D 3m
- E $2\sqrt{6}$ m

QUESTÃO 04

(ENEM 2016 3ª APLICAÇÃO) Em sua vez de jogar, um jogador precisa dar uma tacada na bola branca, de forma a acertar a bola 9 e fazê-la cair em uma das caçapas de uma mesa de bilhar. Como a bola 8 encontra-se entre a bola branca e a bola 9, esse jogador adota a estratégia de dar uma tacada na bola branca em direção a uma das laterais da mesa, de forma que, ao rebater, ela saia em uma trajetória retilínea, formando um ângulo de 90° com a trajetória da tacada, conforme ilustrado na figura.



Com essa estratégia, o jogador conseguiu encaçapar a bola 9. Considere um sistema cartesiano de eixos sobre o plano da mesa, no qual o ponto de contato da bola com a mesa define sua posição nesse sistema. As coordenadas do ponto que representa a bola 9 são (3;3), o centro da caçapa de destino tem coordenadas (6;0) e a abscissa da bola branca é 0,5 como representados na figura.

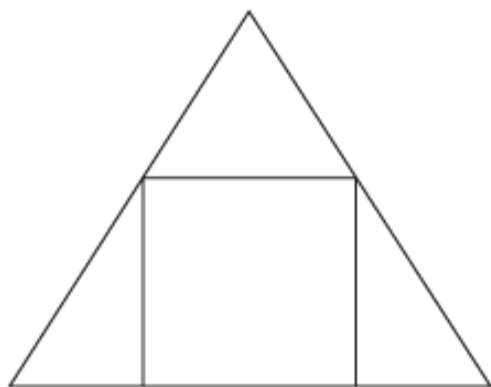


Se a estratégia deu certo, a ordenada da posição original da bola branca era

- A 1,3.
- B 1,5.
- C 2,1.
- D 2,2.
- E 2,5.

QUESTÃO 05

(ENEM 2020 2ª APLICAÇÃO) Os alunos do curso de matemática de uma universidade desejam fazer uma placa de formatura, no formato de um triângulo equilátero, em que os seus nomes aparecerão dentro de uma região quadrada, inscrita na placa, conforme a figura.



Considerando que a área do quadrado, em que aparecerão os nomes dos formandos, mede 1 m^2 , qual é aproximadamente a medida, em metro, de cada lado do triângulo que representa a placa? (Utilize 1,7 como valor aproximado para $\sqrt{3}$).

- A 1,6
- B 2,1
- C 2,4
- D 3,7
- E 6,4

GABARITO ✓

01 B 02 B 03 C 04 E 05 B