

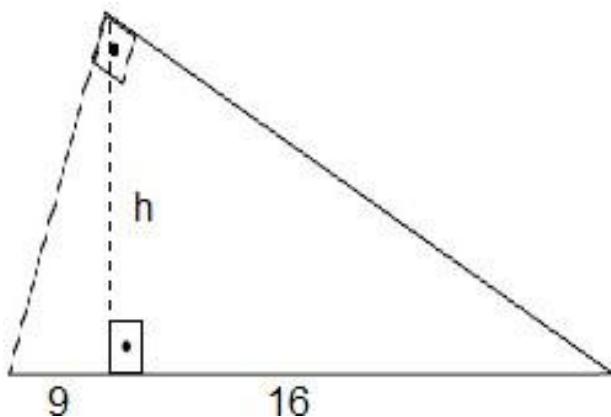
ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

Estudante: _____ Data: ____/____/____

Professor (a): _____ Turma: _____

Escola: _____ 

1. Para finalizar a instalação de energia elétrica, Joaquim precisa medir a altura da tesoura do teto da sua área de serviço, representada pelo triângulo retângulo a seguir.



Considerando as medidas que dispõe, que relação métrica ele deve aplicar?

- a) $a \cdot h = b \cdot c$
- b) $h^2 = m \cdot n$
- c) $a^2 = b^2 + c^2$
- d) $c^2 = a \cdot m$

2. Aplicando corretamente a relação métrica e efetuando os cálculos na questão anterior, qual o resultado encontrado?

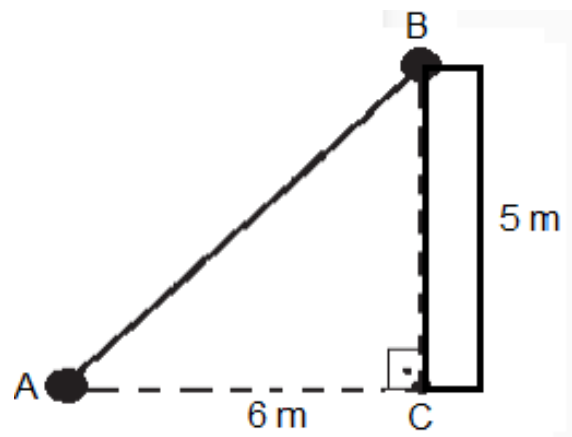
- a) 9
- b) 10
- c) 12
- d) 16

3. Em um triângulo retângulo a hipotenusa e os catetos medem, respectivamente, 15, 12 e 9 cm. Desse modo, a altura relativa à hipotenusa, vale:

- a) 7,2
- b) 8
- c) 8,5
- d) 12

4. Tiro ao alvo é o nome do jogo inventado por Jobson que consiste em arremessar uma bola a uma distância de 6 metros de uma parede, de modo que, percorrendo a diagonal, a bola

atinga o ponto mais alto da parede e retorne ao chão, conforme desenho.



Considerando que Jobson jogou a bola do ponto indicado pela letra A e ela atingiu a altura máxima, no ponto B, descendo encostada na parede até retornar ao solo, a distância total percorrida pela bola, nessa jogada, foi de

- a) 7,8 m aproximadamente.
- b) 8 m aproximadamente.
- c) 12,8 m aproximadamente.
- d) 16 m aproximadamente.

5. O Auditório Ibirapuera, em São Paulo, tem laterais com formato de triângulo retângulo, conforme a imagem.



Considerando que a lateral direita tem 28 metros de altura e 15 metros de comprimento, a medida da hipotenusa, em metros, equivale a aproximadamente

- a) 28 m.
- b) 32 m.
- c) 35 m.
- d) 44 m.

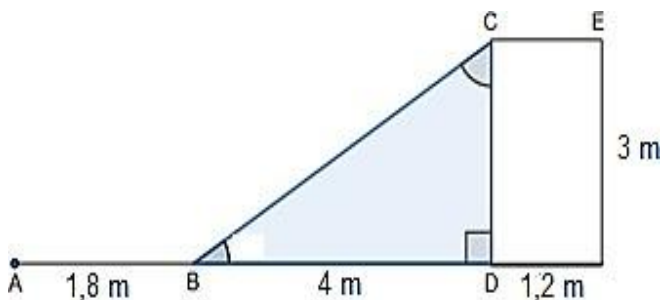
6. Aplicando as relações métricas no triângulo retângulo a seguir, ajude o arquiteto calcular as medidas indicadas pelas letras x e h na tesoura, sabendo que as projeções dos catetos sobre a hipotenusa medem 4 e 9.



Os valores encontrados, em valores aproximados, foram

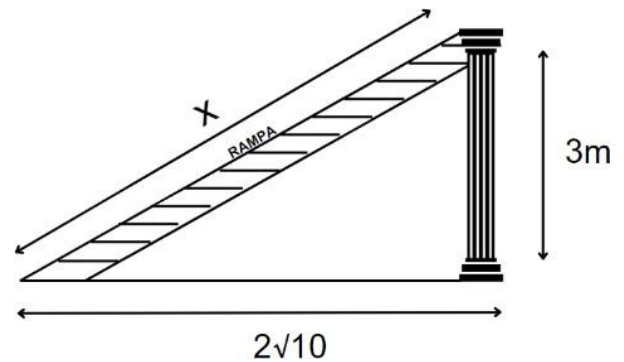
- a) $x = 4$ e $h = 6$
- b) $x = 4$ e $h = 9$
- c) $x = 5,6$ e $h = 6$
- d) $x = 7,2$ e $h = 6$

7. A figura a seguir representa uma rampa que dá acesso a uma sala, em posição paralela às paredes laterais. Com base nas medidas indicadas na figura, determine a distância percorrida por uma pessoa que sair do ponto A ao ponto E?



- a) 5
- b) 6,8
- c) 7,2
- d) 8,0

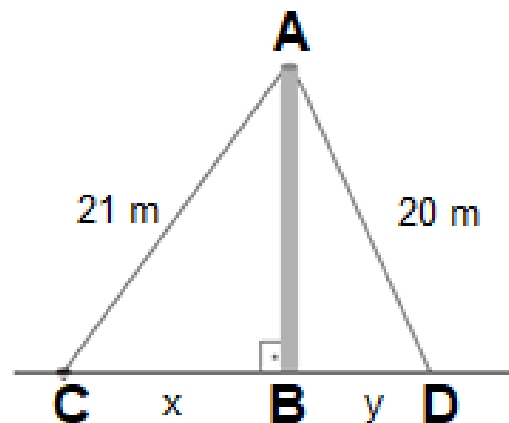
8. No Brasil, a Lei de Acessibilidade exige, em todos os estabelecimentos, a construção de rampas de acesso. A sala de recepção de uma casa de apoio tinha seu acesso dificultado pela altura do seu piso em relação ao solo e para garantir a acessibilidade, a Prefeitura mandou construir uma rampa, com dimensões dadas na figura a seguir.



Qual o comprimento da rampa?

- a) 7
- b) 8
- c) 9
- d) 11

9. Jorge dividiu um terreno plano horizontal para seus dois filhos usando o modelo inspirado pelos egípcios. Fixou duas estacas nos pontos A e B, ligando-os com uma corda. Em seguida, esticou mais duas cordas do ponto B aos pontos C e D, demarcando o terreno de cada filho, conforme a imagem.



Com base nas dimensões estabelecidas, determine a soma das medidas x e y do terreno.

- a) 21
- b) 28
- c) 29
- d) 41

10. Dado um triângulo retângulo onde as projeções dos catetos sobre a hipotenusa medem 4 e 21 centímetros, a medida dos catetos são iguais a

- a) 10 e 25
- b) 10 e $5\sqrt{21}$
- c) 21 e $5\sqrt{21}$
- d) 21 e 25