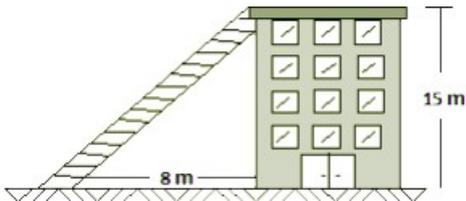
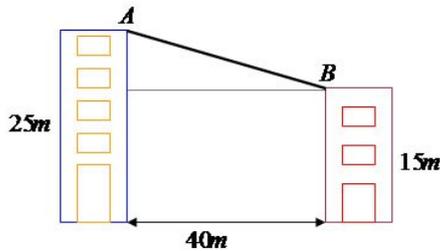


Matemática - Lista 4 - Juros e Introdução a Geometria

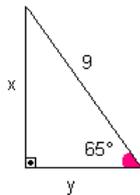
1. (FGV) Uma firma comercial quer determinar o preço p pelo qual deve vender um artigo que lhe custou c , para obter um lucro de 15% sobre o preço de venda. A formula que dá esse preço é:
a) $P = 0,15c$ b) $p = 1,15c$ c) $c = 1,15p$
d) $p = 0,85c$ e) $c = 0,85p$
2. (Enem) – A taxa anual de desmatamento na Amazônia é calculada com dados de satélite, pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), de 1º de agosto de um ano a 31 de julho do ano seguinte. No mês de julho de 2009, foi registrado que o desmatamento acumulado nos últimos 12 meses havia sido 64% maior do que no ano anterior, quando o INPE registrou 4.974 km^2 de floresta desmatada. Nesses mesmos 12 meses acumulados, somente o estado de Mato Grosso foi responsável por, aproximadamente, 56% da área total desmatada na Amazônia. De acordo com os dados, determine a área desmatada sob a responsabilidade do estado do Mato Grosso, em julho de 2008.
3. (PUC-SP 2003) Em uma indústria é fabricado certo produto ao custo de R\$ 9,00 a unidade. O proprietário anuncia a venda desse produto ao preço unitário de X reais, para que possa, ainda que dando ao comprador um desconto de 10% sobre o preço anunciado, obter um lucro de 40% sobre o preço unitário de custo. Nessas condições, o valor de X é:
a) 24 b) 18 c) 16 d) 14 e) 12
4. (UNICAMP 2000) Uma pessoa investiu R\$ 3.000,00 em ações. No primeiro mês ela perdeu 40% do total investido e no segundo mês ela recuperou 30% do que havia perdido.
a) Com quantos reais ela ficou após os dois meses?
b) Qual foi seu prejuízo após os dois meses, em porcentagem, sobre o valor do investimento inicial?
5. (FUVEST 2001) Um comerciante deu um desconto de 20% sobre o preço de venda de uma mercadoria e, mesmo assim, conseguiu um lucro de 20% sobre o preço que pagou pela mesma. Se o desconto não fosse dado, seu lucro, em porcentagem, seria:
a) 40% b) 45% c) 50% d) 55% e) 60%
6. (MACKENZIE 2001) Ao comprar um objeto, para pagamento em parcelas iguais, uma pessoa foi informada de que a parcela paga até a data do vencimento teria um desconto de 20% e aquela paga com atraso teria um acréscimo de 20%. Se a primeira parcela foi paga no vencimento e a segunda com atraso, o segundo pagamento teve, em relação ao primeiro, um acréscimo de:
a) 40% b) 48% c) 50% d) 20% e) 25%
7. A figura mostra um edifício que tem 15 m de altura, com uma escada colocada a 8 m de sua base ligada ao topo do edifício. O comprimento dessa escada é de:

8. Um ciclista acrobático vai atravessar de um prédio a outro com uma bicicleta

Matemática - Lista 4 - Juros e Introdução a Geometria

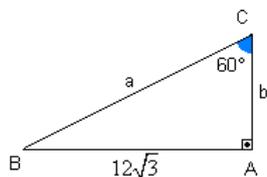
especial, percorrendo a distância sobre um cabo de aço, como demonstra o esquema a seguir:



9. No triângulo retângulo da figura abaixo, determine as medidas de x e y indicadas (Use: $\text{sen } 65^\circ = 0,91$; $\text{cos } 65^\circ = 0,42$; $\text{tg } 65^\circ = 2,14$).

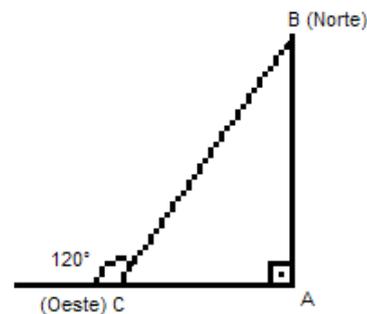


10. Considerando o triângulo retângulo ABC da figura, determine as medidas a e b indicadas.

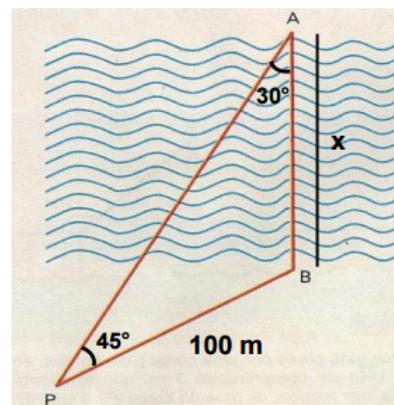


11. Um pequeno avião deveria partir de uma cidade A rumo a uma cidade B ao norte, distante 60 km de A. Por um problema de orientação o piloto seguiu erradamente rumo ao oeste. Ao perceber o erro, ele corrigiu a rota, fazendo um giro de 120° à direita em ponto C, de modo que o seu trajeto,

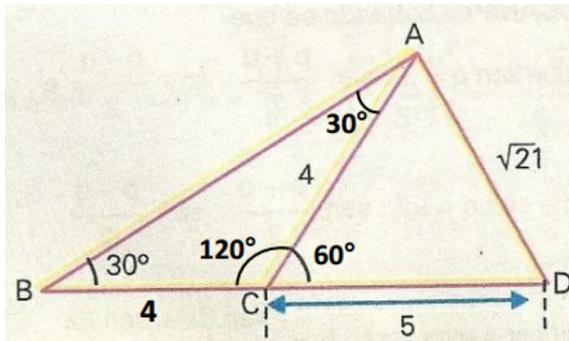
juntamente com o trajeto que deveria ter sido seguido, formaram, aproximadamente, um triângulo retângulo ABC, como mostra a figura. Com base na figura, a distância em km que o avião voou partindo de A até chegar a B é:



12. A figura mostra o trecho de um rio onde se deseja construir uma ponte AB. De um ponto P, a 100m de B, mediu-se o ângulo $\text{APB} = 45^\circ$ e do ponto A, mediu-se o ângulo $\text{PAB} = 30^\circ$. Calcular o comprimento da ponte.



13. (Mack) - Na figura, a área do triângulo ABC é:



14. (UNICAMP) – A água utilizada na casa de um sítio é captada e bombeada do rio para uma caixa-d'água a 50m de distância. A casa está a 80m de distância da caixa-d'água e o ângulo formado pelas direções caixa-d'água-bomba e caixa-d'água-casa é de 60° . Se se pretende bombear água do mesmo ponto de captação até a casa, quantos metros de encanamento são necessários? A situação pode ser representada pelo esquema:

