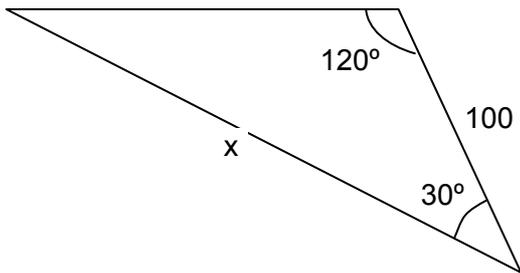


LISTA DE EXERCÍCIOS DE MATEMÁTICA – PROF. HENRIQUE CORRÊA

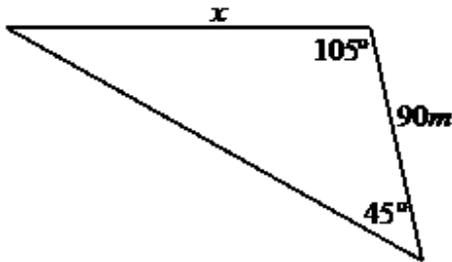
ASSUNTO: Lei dos Senos e Lei dos Co-Senos

1) Qual o valor de x no desenho abaixo?



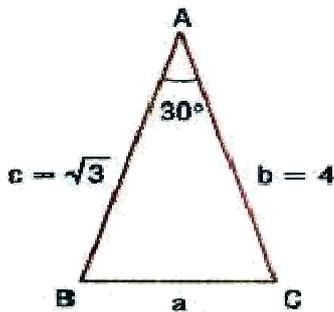
- a) $100\sqrt{3}$ b) $200\sqrt{3}$ c) $90\sqrt{3}$ d) 25 e) 100

2) No triângulo a seguir temos dois ângulos, um medindo 45° , outro medindo 105° , e um dos lados medindo 90 metros. Com base nesses valores determine a medida de x .



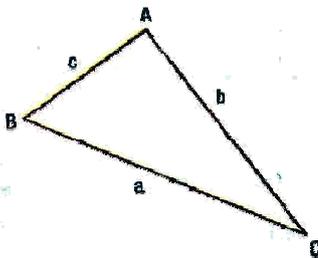
- a) $100\sqrt{2}$ b) $200\sqrt{2}$ c) $90\sqrt{2}$ d) 25 e) 100

3) No triângulo da figura abaixo, determine a medida a .



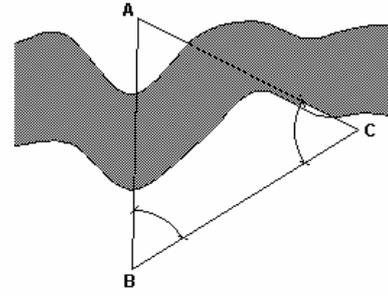
- a) $\sqrt{2}$ b) $2\sqrt{2}$ c) $\sqrt{7}$ d) $\sqrt{31}$ e) $\sqrt{10}$

5) No triângulo da figura abaixo, são dados: $c=6$, $b=4\sqrt{3}$ e $\hat{A}=150^\circ$. Calcule a medida "a".



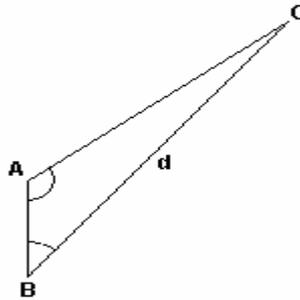
- a) $\sqrt{21}$ b) $2\sqrt{3}$ c) $8\sqrt{7}$ d) $2\sqrt{39}$ e) $4\sqrt{10}$

6) Uma ponte deve ser construída sobre um rio, unindo os pontos A e B, como ilustrado na figura abaixo. Para calcular o comprimento AB, escolhe-se um ponto C, na mesma margem em que B está, e medem-se os ângulos $\hat{CBA}=75^\circ$ e $\hat{ACB}=60^\circ$. Sabendo que BC mede 30m, indique, em metros, a distância AB



- a) $4\sqrt{6}$ b) $15\sqrt{6}$ c) $\sqrt{7}$ d) $\sqrt{6}$ e) $4\sqrt{3}$

7) Na instalação das lâmpadas de uma praça de alimentação, a equipe necessitou calcular corretamente a distância entre duas delas, colocadas nos vértices B e C do triângulo, segundo a figura. Assim, a distância "d" é:



Dados:

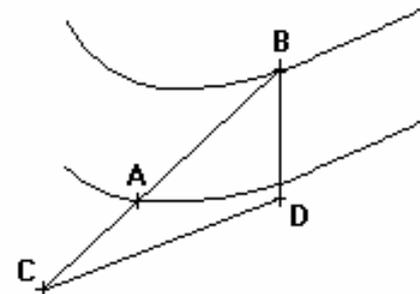
$$\hat{A} = 120^\circ$$

$$\hat{B} = 15^\circ$$

$$\overline{AB} = 40m$$

- a) $20\sqrt{6}$ b) $20\sqrt{3}$ c) $90\sqrt{3}$ d) $25\sqrt{6}$ e) 100

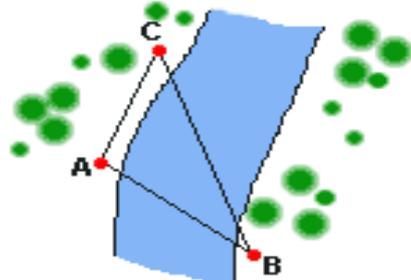
8) Para calcular a distância entre duas árvores situadas nas margens opostas de um rio, nos pontos A e B, um observador que se encontra junto a A afasta-se 20m da margem, na direção da reta AB, até o ponto C e depois caminha em linha reta até o ponto D, a 40m de C, do qual ainda pode ver as árvores.



Tendo verificado que os ângulos DCB e BDC medem, respectivamente, cerca de 30° e 120° , que valor ele encontrou para a distância entre as árvores, se usou a aproximação $\sqrt{3}=1,7$?

- a) 20m b) 28m c) 40m d) 48m e) 100m

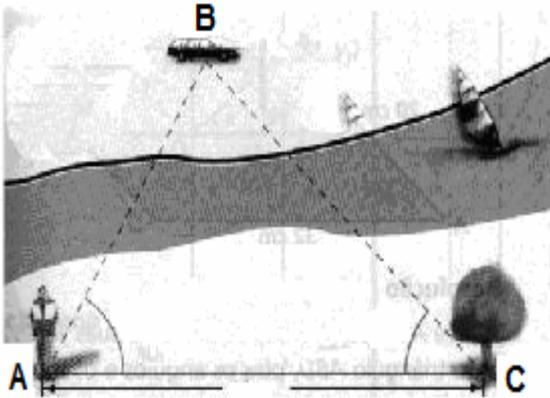
9) Dois pontos A e B estão em margens opostas de um rio e C é um ponto na mesma margem que A localizado a 276m de distância de A. Os ângulos conhecidos são, $\hat{CAB}=90^\circ$ e $\hat{ACB}=30^\circ$. Qual é a distância entre A e B?



- a) $94\sqrt{6}$ b) $96\sqrt{3}$ c) $92\sqrt{3}$ d) $92\sqrt{6}$ e) 100

LISTA DE EXERCÍCIOS DE MATEMÁTICA – PROF. HENRIQUE CORRÊA

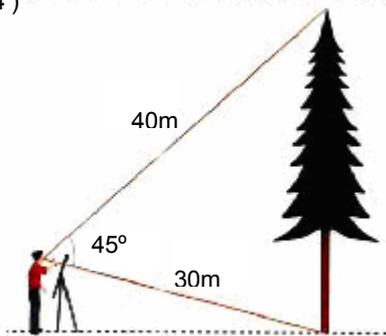
10) Um topógrafo pretende medir a distância entre dois pontos (A e B) situados em margens opostas de um rio. Para isso, ele escolheu um ponto C na margem em que está e mediu os ângulos ACB e CAB, encontrando, respectivamente 60° e 75° . Mediu também o lado AC e encontrou 16m.



Respeitando essas condições, podemos afirmar que o lado AB (em metros) tem medida aproximada de:

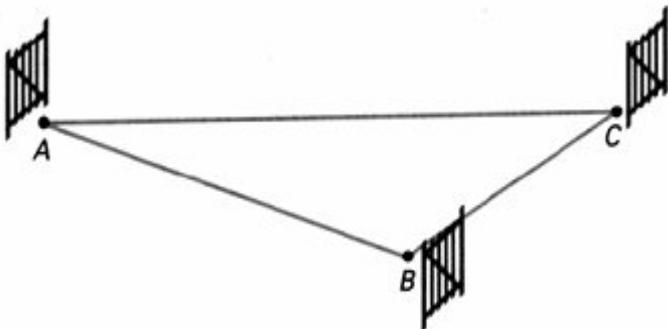
- a) $8\sqrt{6}$ b) $20\sqrt{3}$ c) $9\sqrt{3}$ d) $5\sqrt{6}$ e) 10

11) A figura mostra um artista pintando um quadro. O modelo é uma árvore. Pode-se dizer que a altura da árvore é: (Use: $\sqrt{2} = 1,4$)



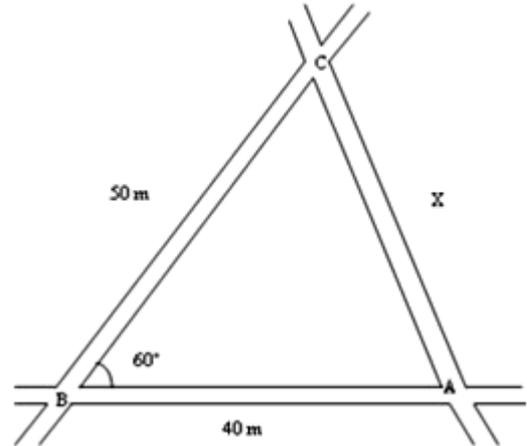
- a) Menor que 10m
b) entre 10m e 20m
c) entre 20m e 30m
d) entre 30m e 40m
e) maior que 40m

12) Em uma fazenda, uma estrada reta liga duas porteiras A e B, outra estrada reta liga B a uma porteira C, sendo $CB = 5\text{km}$, $BA = 10\sqrt{3}\text{ km}$ e $\hat{A}BC = 150^\circ$. Calcule a distância entre os pontos A e C em km.



- a) $5\sqrt{19}$ b) $5\sqrt{7}$ c) $9\sqrt{3}$ d) 25 e) 10

13) Um determinado engenheiro precisa fazer as medições de um terreno na forma triangular. Um dos lados mede 40 metros, outro mede 50 metros e o ângulo formado por estes dois lados é de 60° . O valor do 3º lado é:



- a) $5\sqrt{19}$ b) $5\sqrt{7}$ c) $9\sqrt{3}$ d) $25\sqrt{21}$ e) $10\sqrt{21}$

GABARITO

1) A	2) C	3) C	4) C	5) D
6) B	7) A	8) D	9) C	10) A
11) C	12) A	13) E		

CONTEÚDO DA RECUPERAÇÃO:

1ª Prova: Retas Paralelas, Polígonos e Circunferência.

2ª Prova: Semelhança de Triângulos, Lei dos Senos e Lei dos Co-Senos.