ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO MAJOR BELARMINO CÔRTES.

TRABALHO DE MATEMÁTICA – 2° ANO – PESO 10% – TURMA: 2°____

PROFESSOR LEOMIR AUGUSTO SEVERO GRAVE

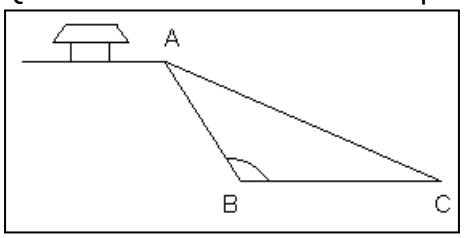
NOME: _____ DATA: _____ VALOR: _____

Lei dos Senos e Lei dos Cossenos

Todas as questões deverão conter cálculos.

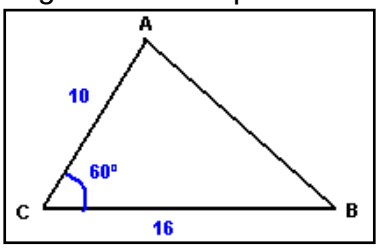
1) (Peso 1%) A figura abaixo mostra o corte lateral de um terreno onde será construída uma rampa reta, $\overline{AC}$, que servirá para o acesso de veículos à casa, que se encontra na parte mais alta do terreno. A distância de A a B é de 6 m, de B a C é de 10 m e o ângulo ABC mede 120º.

Qual deve ser o valor do comprimento da rampa em metros?



x=14 m

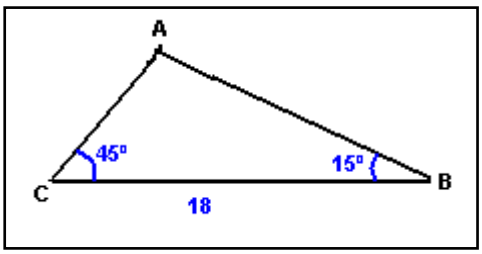
2) (Peso 1%) Dado o triângulo ABC e sabendo que o lado *a* mede 16, o lado *b* mede 10 e o ângulo formado por estes lados é 60º, qual é o valor do lado ***c*** do triângulo?



x= 14

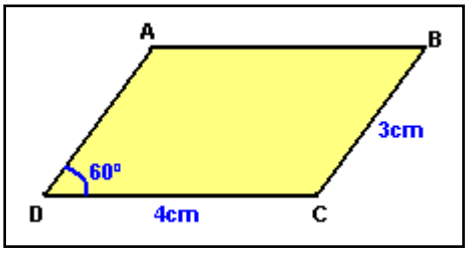
3) (Peso 1%) Dado o triângulo abaixo, e sabendo que dois de seus ângulos são de 15^o e 45^o respectivamente e que o lado em comum mede 18, quais são os valores dos lados **b** e **c**?

Dados: sen15º = 0,26; sen120º = 0,86 e sen45º = 0,70



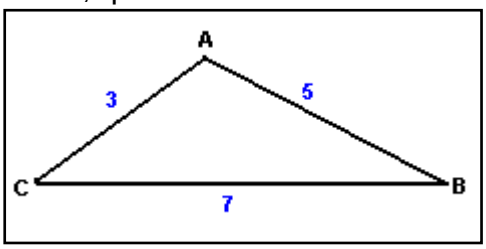
c= 14,65 e b=5,44

4) (Peso 2%) No paralelogramo desenhado abaixo, obtenha a medida da diagonal maior.



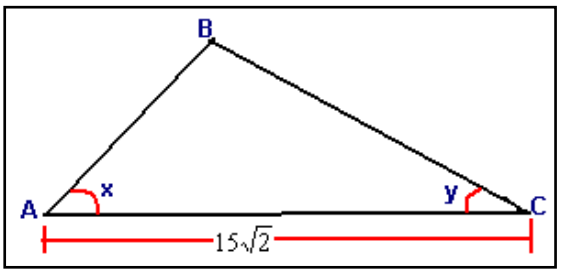
D=$\sqrt{37}\ cm$

5) (Peso 1%) Sabendo que em um triângulo qualquer seus lados medem respectivamente 3, 5 e 7 , qual o valor do cosseno do ângulo C deste triângulo?



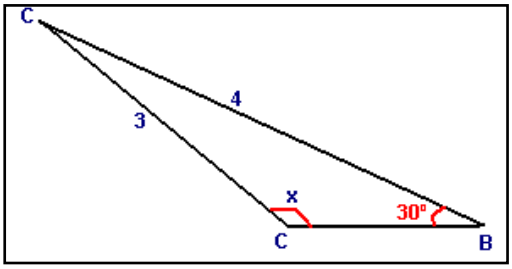
Cos C= 0,7857

6) (Peso 1%) No triângulo da figura, **x** = 30º, **y** = 15º e AC mede $15\sqrt{2}$. Calcule o lado BC.



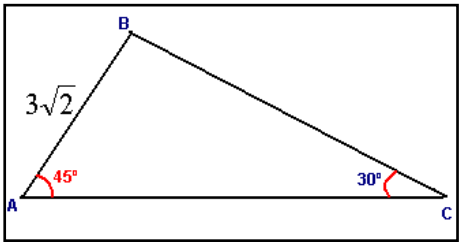
x=15

7) (Peso 1%) Calcule o cosseno do ângulo obtuso **x** do triângulo ABC.



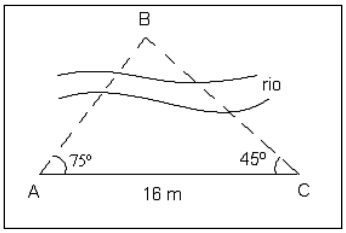
Sen x= 2/3

8) (Peso 2%) Calcule a soma dos lados AC e BC do triângulo.



x=6

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 $A\hat{C}B$ e $C\hat{A}B$, encontrando, respectivamente, 45° e 75º. Determine $\overline{AB}$, sabendo que $\overline{AC}$ mede 16 m. (Utilize $\sqrt{2} \cong 1{,}4$).



x=13,17 m