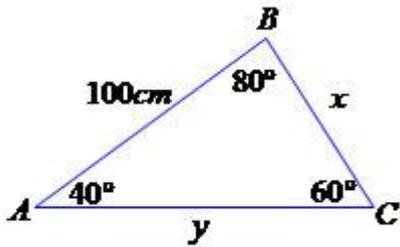


Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2019.

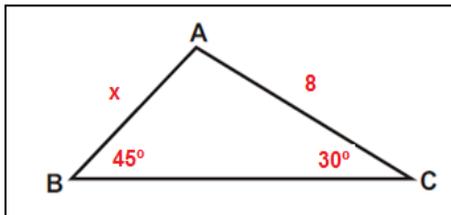
Professor (a): Adriana Batista \_\_\_\_\_ Série: 1º Turma: \_\_\_\_\_

**TRABALHO AVALIATIVO – 1º ano**

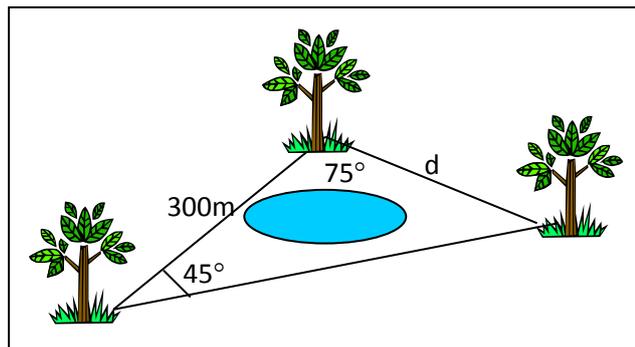
**Questão 1)** No triângulo a seguir, determine o valor dos segmentos x e y.



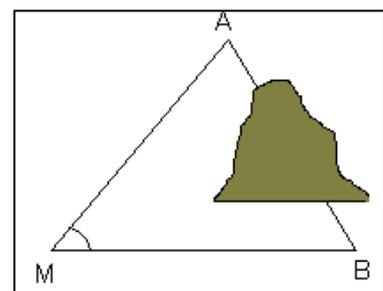
**Questão 2)** No triângulo ABC abaixo os ângulos B e C medem, respectivamente,  $45^\circ$  e  $30^\circ$ . Determine a medida do lado AB, sabendo que a medida de AC é 8 cm.



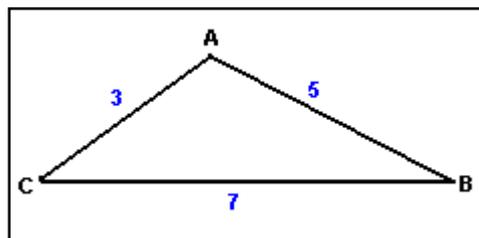
**Questão 3)** Determine a distância d indicada na figura.



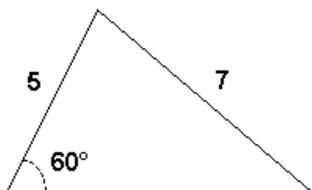
**Questão 4)** Calcule a distância dos pontos A e B, entre os quais há uma montanha, sabendo que suas distâncias a um ponto fixo M são de 2km e 3km, respectivamente. A medida do ângulo  $\hat{A}MB$  é igual a  $60^\circ$ .



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



**Questão 6)** Calcule o perímetro do triângulo a seguir:



**Questão 7)** O menor valor de  $y = \frac{1}{3 - \cos x}$  com x real é

- a) 1/6      b) 1/5      c) 1/4      d) 1/2

**Questão 8)** Do solo, você observa um amigo numa roda gigante. A altura h em metros de seu amigo em relação ao solo é dada pela expressão  $h(t) = 11,5 + 10\text{sen}\left(\frac{\pi}{12}t\right)$ , onde o tempo t é dado em segundos e a medida angular em radianos. Determine as alturas mínima e máxima que seu amigo alcança e o tempo gasto em uma volta completa (período).

**Questão 9)** Uma equipe de mergulhadores, dentre eles um estudante de ciências exatas, observou o fenômeno das marés em determinado ponto da costa brasileira e concluiu que o mesmo era periódico e podia ser aproximado pela seguinte função:

$$P(t) = \frac{21}{2} + 2 \cos\left(\frac{\pi}{6}t + \frac{5\pi}{4}\right)$$

Onde t é o tempo (em horas) decorrido após o início da observação (t=0) e P(t) é a profundidade da água (em metros) no instante t. Quantas horas após o início da observação ocorreu a primeira maré alta?

- a) 2 horas e 25 minutos.  
b) 3 horas.  
c) 3 horas e 40 minutos.  
d) 4 horas e 30 minutos.  
e) 6 horas.

**Questão 10)** Esboce o gráfico das funções e determine o domínio, a imagem e o período de cada uma:

- a)  $f(x) = 2 \cos x$   
b)  $f(x) = 1 + 3 \text{sen} x$   
c)  $f(x) = 3 + \text{tg} x$

Divirta-se!