

Lista de Atividades 3

QUESTÃO 1: Sendo $\sin 35^\circ = 0.57358$ e $\sin 36^\circ = 0.58779$, $\cos 45^\circ = 0.70711$ e $\cos 46^\circ = 0.69466$. Qual é o valor de:

- a) $\sin 35^\circ 30'$? b) $\cos 45^\circ 20'$? c) $\cos 45^\circ 50'$? d) $\sin 35^\circ 48'$?

QUESTÃO 2: No triângulo ABC retângulo em A , o $\hat{B} = 35^\circ$ e $c = 4\text{cm}$. Quais são os valores de a e b ?

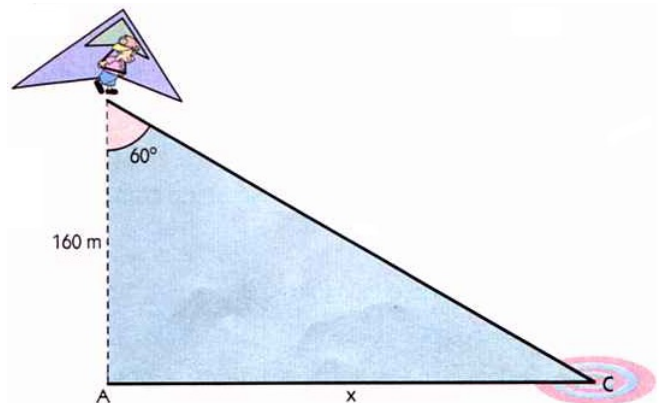
QUESTÃO 3: Considerando o triângulo ABC retângulo em A , de $\hat{C} = 30^\circ$, altura h do vértice A em relação a hipotenusa, a medida da projeção do cateto \overline{AB} sobre a hipotenusa é x e a medida da projeção do cateto \overline{AC} sobre a hipotenusa é y . Qual é a relação entre x e y ?

QUESTÃO 4: Uma escada de bombeiro pode ser estendida até um comprimento máximo de 25m , formando um ângulo de 70° com a base, que está apoiada sobre um caminhão, a 2m do solo. Qual é a altura máxima que a escada atinge?

QUESTÃO 5: Um observador vê um prédio, construído num terreno plano, sob um ângulo de 60° . Afastando-se do edifício mais 30m , passa a vê-lo sob um ângulo de 45° . Qual é a altura do prédio?

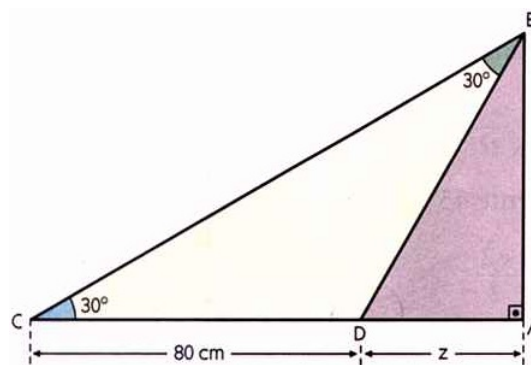
Figura 1

QUESTÃO 6: Num campeonato de asa-delta, um participante se encontra a uma altura de 160m e vê o ponto de chegada a um ângulo de 60° (Fig. 1). Calcular a componente horizontal x da distância aproximada em que ele está desse ponto de chegada.



QUESTÃO 7: Calcular a medida z na figura 2:

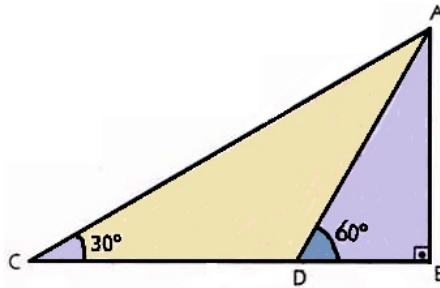
Figura 2



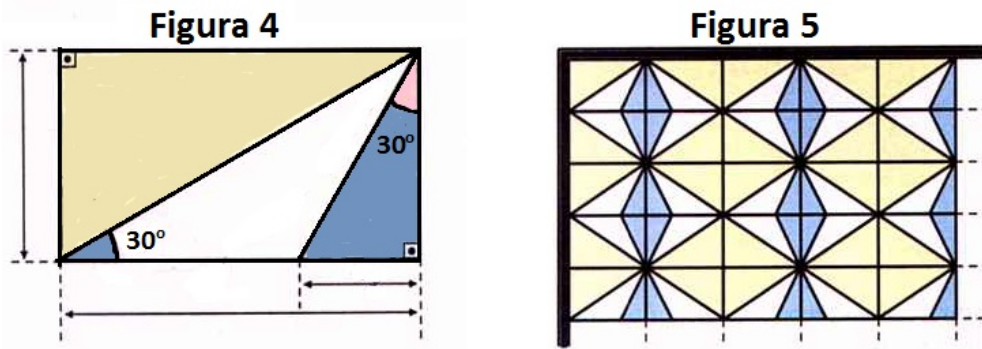
QUESTÃO 8: Na figura 3, os pontos C, D e B são colineares e os triângulos ABD e ABC são retângulos em B . Se a medida do ângulo $\hat{A}BD$ é 60° e a medida do ângulo $\hat{A}CB$ é 30° . Demonstre que:

- a) $\overline{AD} = \overline{DC}$ b) $\overline{CD} = 2 \cdot \overline{DB}$

Figura 3



QUESTÃO 9: Para forrar o chão da garagem da casa de dona Inês são assentadas 8 colunas com 28 fileiras de piso cerâmico retangular (Fig.4), conforme a disposição da figura 5. qual é a razão entre as áreas da cor predominante para aquela que menos aparece?



QUESTÃO 10: Num triângulo ABC retângulo em A é dada a medida da hipotenusa igual a 15cm e sabendo que $\sin \hat{B} = \frac{3}{5}$. Calcule o seu perímetro:

QUESTÃO 11: De um ponto P situado no solo a 8m de uma torre vertical, vê-se a referida torre segundo um ângulo de 40° . Sabendo que $\sin 40^\circ = 0,76$ e $\tan 40^\circ = 0,83$, calcule a altura da torre.