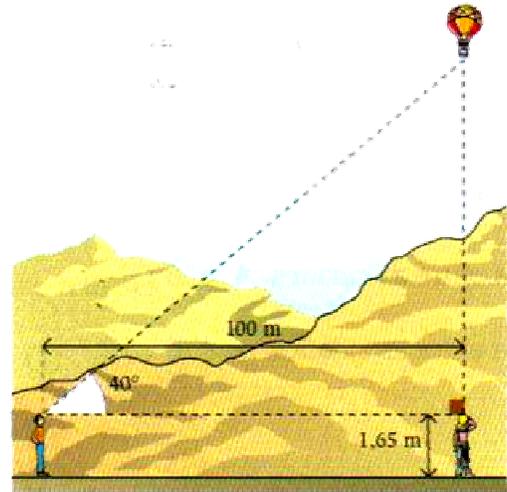


Nome completo: _____ N.º: _____ Turma: _____

Classificação: _____ Professora: _____ Encarregado de Educação: _____

1. O Vítor e a Sara pretendem saber a que distância do solo está o balão. A Sara, que mede **1,65m**, vê o balão olhando na vertical e o Vítor que está distanciados da Sara **100 metros**, vê o balão segundo um ângulo de **40°** com a horizontal.

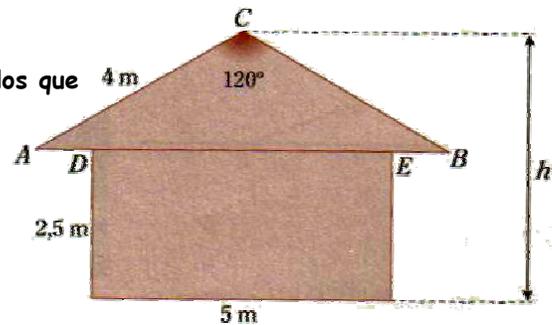
a. **Determina a altura** a que se encontra o balão do solo. Apresenta o resultado aproximado às unidades e indica todos os cálculos que efectuares.



Resposta: _____

2. A vista da frente de uma casa é a que a seguir se apresenta.

a. **Determina a altura da casa**, indicando todos os cálculos que efectuares.



Resposta: _____

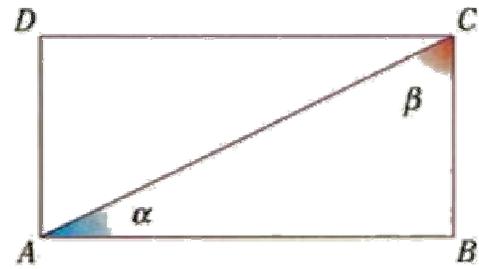
b. **Calcula o comprimento de $[AD]$** indicando todos os cálculos que efectuares.

Resposta: _____

3. Na figura está representado um rectângulo $[ABCD]$ em que o comprimento é o dobro da largura.

Determina:

a. o valor exacto de $\text{sen } \alpha$, $\text{cos } \alpha$, $\text{tg } \alpha$;



Resposta: _____

b. a amplitude do ângulo β , arredondado às décimas. **Indica todos os cálculos que efectuares.**

Resposta: _____

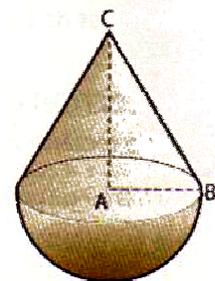
4. Sabe-se que $\text{cos } \beta = \frac{3}{5}$. **Calcula o valor exacto da $\text{tg } \beta$.** **Indica todos os cálculos que efectuares.**

Resposta: _____

5. Na figura está representado um cone de revolução, gerado pela rotação do triângulo rectângulo $[ABC]$ em torno do cateto $[AC]$, cuja base coincide com o círculo máximo de uma semi-esfera de raio igual a 2 cm.

a. Sabendo que $\hat{A}BC = 60^\circ$, **determina o volume total** da figura, com a aproximação permitida pela tabela. **Indica todos os cálculos que efectuares.**

| α | $\text{sen } \alpha$ | $\text{cos } \alpha$ | $\text{tg } \alpha$ |
|------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 60° | 0,87 | 0,5 | 1,73 |



Resposta: _____