



ESTUDO ACOMPANHADO

Matemática / 9ºano

Ficha de Trabalho 12 – Problemas de Trigonometria

1. A equação $\sin 37^\circ = \frac{6}{h}$ é equivalente a:

(A) $h = 6 \times \sin 37^\circ$;

(B) $h = \frac{6}{\sin 37^\circ}$;

(C) $h = \frac{\sin 37^\circ}{6}$;

(D) Nenhuma das respostas anteriores é correcta.

Resposta: _____

2. [MNP] é um triângulo rectângulo em P, inscrito na circunferência de centro O e raio $\overline{ON} = 6,5\text{cm}$. Qual das seguintes afirmações é **verdadeira**?

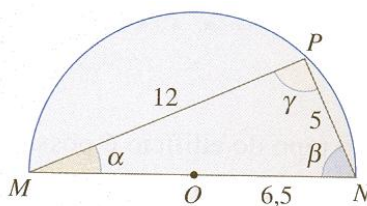
(A) $\cos \gamma = \frac{5}{13}$;

(B) $\cos \beta = \frac{13}{5}$;

(C) $\cos \alpha = \frac{12}{13}$;

6.2 :nhuma das respostas anteriores é correcta.

Resposta: _____



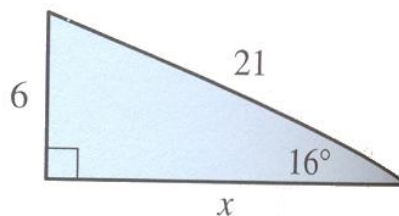
3. Qual das equações **não pode** ser utilizada para determinar o valor de x ?

(A) $x = \frac{6}{\text{tg} 16^\circ}$;

(B) $\text{tg} 74^\circ = \frac{x}{6}$;

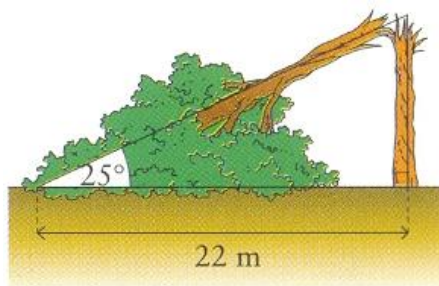
(C) $\text{tg} 16^\circ = \frac{x}{6}$;

(D) $\cos 16^\circ = \frac{x}{21}$.



Resposta: _____

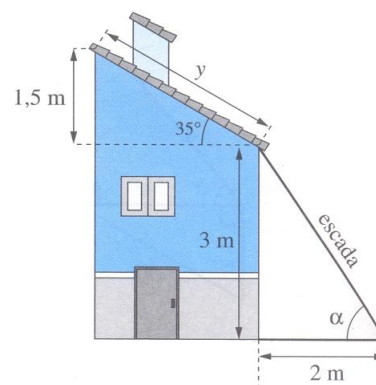
4. Com um temporal partiu-se uma árvore centenária. A distância entre o pé da árvore e a extremidade caída no solo é de 22 m e o ângulo formado pela linha do solo e pela árvore caída é de 25° .



- 4.1. Determina a altura do bocado do tronco que ficou em pé. Apresenta o resultado arredondado às centésimas.
- 4.2. Determina o comprimento da parte da árvore que caiu. Apresenta o resultado arredondado às centésimas.

5. A figura representa a vista lateral de uma casa. Encostada a uma parede da casa está uma escada. De acordo com os dados da figura, determina:

- 5.1. um valor, aproximado às décimas, do comprimento do telhado.
- 5.2. um valor, aproximado às unidades, do ângulo α .
- 5.3. um valor, aproximado às centésimas, do comprimento da escada.



6. O Vítor e a Sara pretendem saber a que distância do solo está o balão. A Sara, que mede 1,65 m, vê o balão olhando na vertical e o Vítor, que está distanciado da Sara 100m, vê o balão segundo um ângulo de 40° com a horizontal. A que altura se encontra o balão? Utiliza nos cálculos valores aproximados às centésimas.

