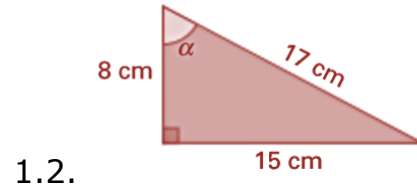
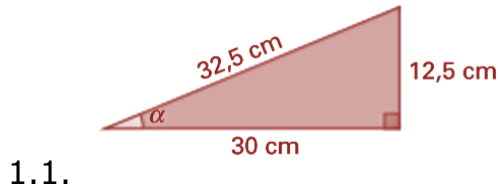


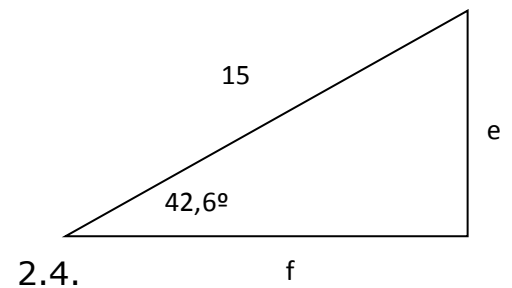
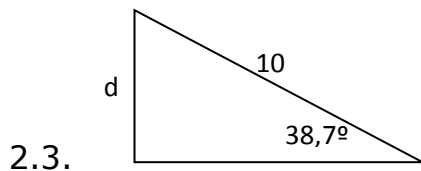
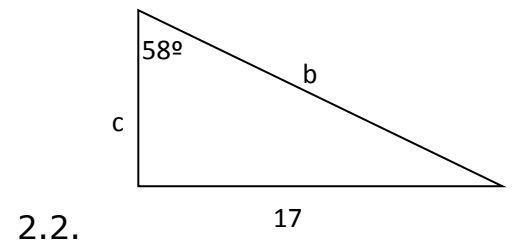
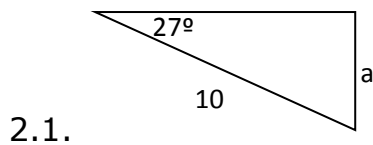
Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

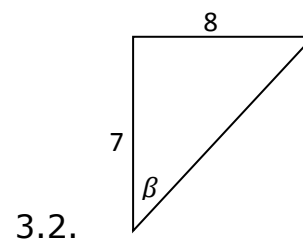
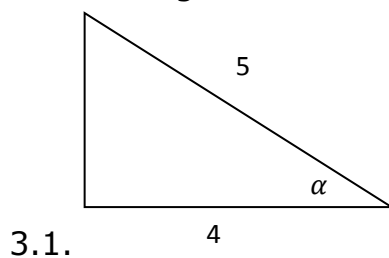
1. Para cada um dos triângulos retângulos escreve as razões trigonométricas  $\text{sen } \alpha$ ,  $\text{cos } \alpha$  e  $\text{tg } \alpha$ .



2. Determina, com aproximação às centésimas, o comprimento do lado indicado com uma incógnita.



3. Determina um valor aproximado às décimas, da amplitude do ângulo indicado por uma incógnita.



4. Uma escada com 6 m de comprimento está apoiada numa parede. A base da escada está afastada da parede 2 m. Determina o ângulo que a escada faz com a parede.

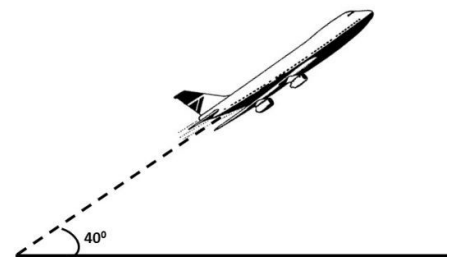
5. O Alexandre está a 12 m de uma árvore. A amplitude do ângulo entre a linha do solo e a direcção do topo da árvore é de  $61^\circ$ . Determina a altura da árvore, com aproximação às unidades.

6. A figura pretende esquematizar um avião que levanta voo segundo um ângulo de  $40^\circ$ .

6.1. Que altura atingirá o avião, depois de ter percorrido 300 m?

6.2. A que distância  $d$ , na horizontal, se encontrará o avião após ter percorrido 700 m?

6.3. A que distância  $d$ , na horizontal, se encontrará o avião quando atinge uma altura de 350 m?



7. Do cimo de um falésia o ângulo de depressão de um barco é de  $10^\circ$ . O barco encontra-se a 1750 metros do fundo da falésia. Qual é a altura da falésia, relativamente ao nível da água do ar?

8. Considera um rectângulo com 5 m de comprimento e 3 m de largura.

Determina a amplitude do ângulo que as diagonais do rectângulo formam uma com a outra, com aproximação às unidades.

9. Prova que a tangente de um ângulo agudo de um triângulo rectângulo é o quociente entre o seno e o cosseno do mesmo ângulo.

10. Determina a área de um triângulo equilátero com 8 unidades de lado, usando relações trigonométricas para determinar a altura.