

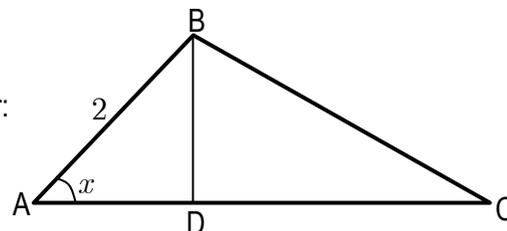
Trigonometria

Nomes: _____

No triângulo da figura ao lado, sabe-se que $\overline{DC} = 2\overline{AD}$

1) Mostra que a área do triângulo [ABC] é dada, em função de x , por:

$$A(x) = 6 \operatorname{sen} x \operatorname{cos} x, \quad x \in \left]0, \frac{\pi}{2}\right[.$$



2) Dado um número real α tal que $\alpha \in \left]0, \frac{\pi}{2}\right[$ e $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{2}$, calcula $A(\alpha)$. Apresenta o resultado arredondado às centésimas.

3) Recorre à calculadora para determinar os valores de x para os quais a área do triângulo [ABC] é 2.

Apresenta todos os elementos recolhidos na utilização da calculadora, nomeadamente o gráfico, ou gráficos, obtido(s), bem como coordenadas relevantes de alguns pontos. Apresenta os valores pedidos na forma de dízima, arredondados às décimas.