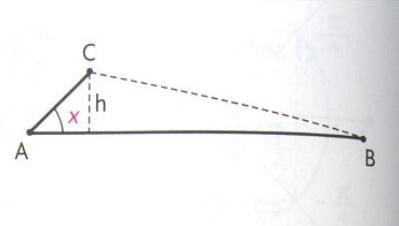


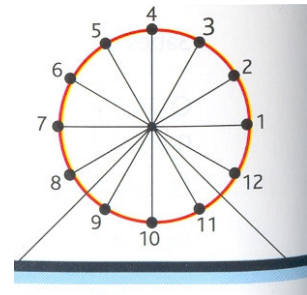
Ficha de trabalho – Trigonometria

1. [AC] e [AB] são duas barras articuladas com 1cm e 4cm de comprimento respectivamente. Qual deve ser o ângulo que elas formam para que o triângulo [ABC] tenha $\sqrt{3} \text{ cm}^2$ de área?



2. Num certo dia de Verão, na praia do Carvoeiro, a temperatura do ar, às t horas, é dada, em graus centígrados, por $A(t) = 20 + 12 \cdot \text{sen} \frac{(t-8,3)\pi}{12}$. Determine em que altura do dia, em horas e minutos, a temperatura do ar atingiu o seu máximo valor.

3. Uma roda da feira tem 12 cadeiras numeradas. A distância ao solo da cadeira 1, t segundos depois de começar a girar, é dada, em metros, por $d(t) = 7 + 5 \cdot \text{sen} \frac{\pi t}{30}$. Sabendo que uma viagem da roda demora 60 segundos, indica os instantes em que a cadeira 1 está a 9,5 metros do chão.



4. Num dia de Verão, a temperatura da água de um lago, em graus centígrados, pode ser dada por $A(t) = 17 + 4 \cdot \text{cos} \frac{\pi(t+7)}{12}$ em que t designa o tempo, em horas, decorrido desde as zero horas desse dia.
- Determine a que hora desse dia a temperatura da água foi de 17º.
 - Indique entre que horas desse dia a água esteve a uma temperatura superior a 19º.
 - Determine a expressão geral das soluções da equação $A(t)=15$ estando $A(t)$ definida em IR.