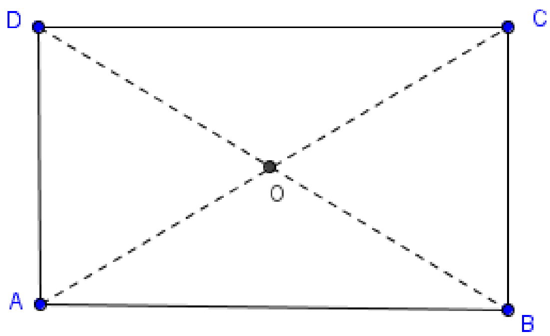
1. Considere o rectângulo [ABCD] da figura, em que o ponto O é a intersecção das diagonais do rectângulo. Sabe-se que $\overline{AB} = 6cm$ e $\overline{BC} = 2\sqrt{3}cm$.



   a. Mostre que $B\hat{A}C = 30º$

   b. Calcula:

      i. $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}$

      ii. $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{CB}$

2.Num referencial o.n. $\left(O,\vec{i},\vec{j}\right)$, considera o ponto $A\left(1,\frac{1}{2}\right)$ e as rectas r e s tais que: $r: \frac{x}{2} - 2y = 1$ e $s: (x,y) = (2,0) + k(-2,1), k \in \mathbb{R}$.

   a. Determine o ângulo formado pelas rectas r e s, arredondado às décimas do grau.

   b. Escreva a equação reduzida da recta que passa por A e é perpendicular à recta s.

   c. Determine a inclinação da recta r, apresente o resultado arredondado às unidades do grau.

3.Considere a circunferência de equação $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 20$.

   a. Mostre que o ponto T(1,2) pertence à circunferência.

   b. Identifique as coordenadas do centro da circunferência e escreva a equação reduzida da recta que é tangente à circunferência no ponto T, usando a definição de produto escalar

Professora: *Isabel Pinto*