

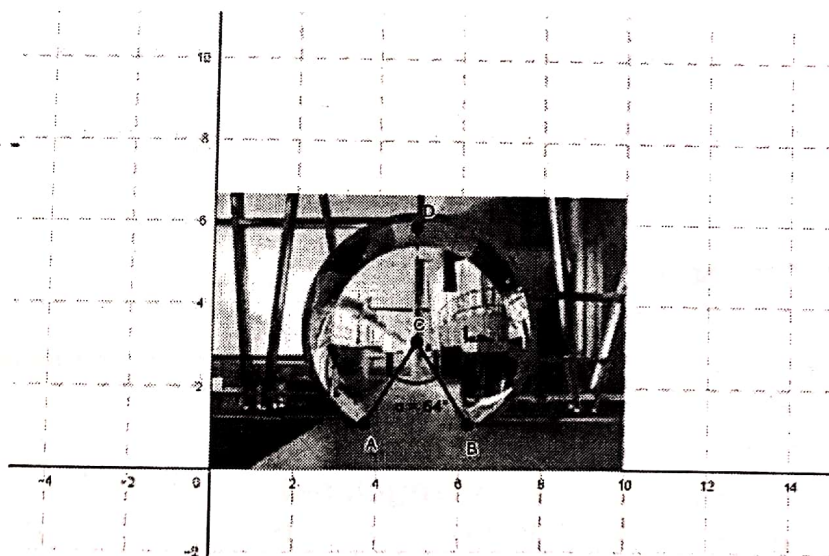
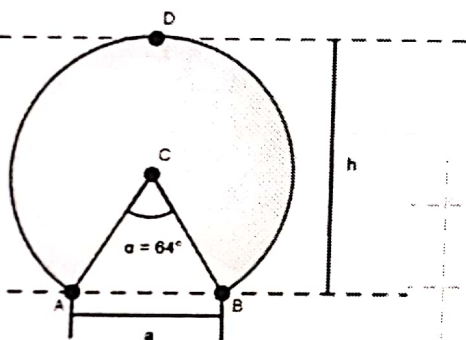


EJERCICIO N°7:

La imagen corresponde a un elemento decorativo en el Hotel Radisson Blu de Frankfurt, Alemania. Sabiendo que:
 $A=(3,7; 1,1)$, $B=(6,2; 1,1)$; C es el centro de la circunferencia, D está en la misma vertical que C y que el ángulo $ACB = 64^\circ$, determinar:

- La Altura total "h" y el ancho "a" de la base del mismo.
- Las Coordenadas cartesianas y polares de los puntos C y D.
- La Longitud del arco de circunferencia ADB
- Graficar.

Nota: gráfico extraído de
<http://fr.hotels.com/ho236069/radisson-blu-hotel-frankfurt-francfort-allemanne/>



⑦ $a = \overline{AB} = \sqrt{(6,2 - 3,7)^2 + (1,1 - 1,1)^2} = \sqrt{6,25} \Rightarrow \boxed{\overline{AB} = a = 2,5 \text{ m}}$

$\tan 32,195^\circ = \frac{1,25}{h'} \Rightarrow h' = 1,985 \text{ m}$

$\sin 32,195^\circ = \frac{1,25}{r} \Rightarrow r = 2,346 \text{ m}$

$h = h' + r \Rightarrow \boxed{h = 4,331 \text{ m}}$

b) $C((3,7 + 1,25); (1,1 + 1,985)) \Rightarrow \boxed{C(4,95; 3,085)}$

$D(4,95; (3,085 + 2,346)) \Rightarrow \boxed{D(4,95; 5,431)}$

a. Polarizes: $C \left| \begin{array}{l} P = \sqrt{4,95^2 + 3,085^2} \Rightarrow P = 5,832 \\ \alpha = \arctan \frac{3,085}{4,95} \Rightarrow \alpha = 31^\circ 55' 56,98'' \end{array} \right. C$

c) $Perim = 2\pi \cdot r \quad r = \overline{CD} = \overline{CA} = \overline{CB}$

$Perim = 2\pi \times 2,346 \text{ m} \Rightarrow \boxed{Perim = 14,74 \text{ m}}$