

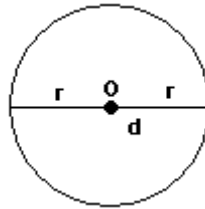


TRAZOS DE LA CIRCUNFERENCIA

La circunferencia es una curva cerrada cuyos puntos están en un mismo plano y a igual distancia de otro punto fijo llamado centro.

Como: $\frac{L}{d} = \pi$

Luego: $L = d \cdot \pi$
 $d = 2 \pi r$

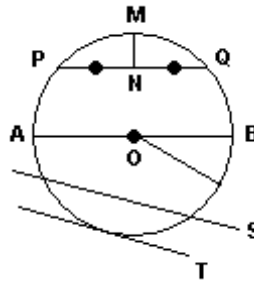


Entonces: $L = 2 \pi r$

La longitud de una circunferencia es igual al producto de su diámetro por π

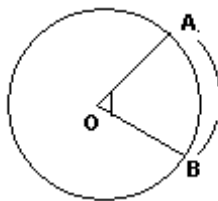
Líneas Notables en la Circunferencia.

- Centro: O
- Diámetro: $\overline{AB}$
- Radio: $\overline{OP}$
- Secante: S
- Cuerda: $\overline{PQ}$
- Sogita: $\overline{MN}$
- Tangente: T
- Arco: PQ



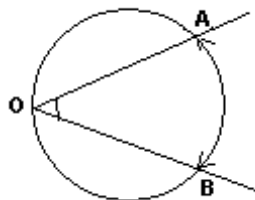
Ángulos Notables en la Circunferencia.

a) Ángulo Central.- Es el ángulo formado por dos radios. La medida del ángulo central es igual a la medida del arco correspondiente.



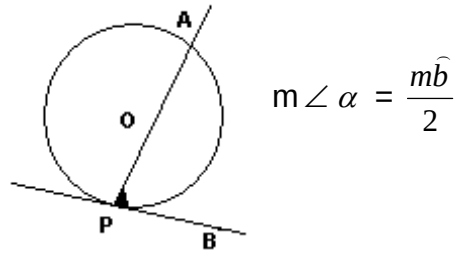
$$m \angle AOB = m \widehat{AB}$$

b) Ángulo Inscrito.- Es el ángulo que tiene su vértice en un punto de la circunferencia, y cuyos lados son secantes a ésta. La medida del ángulo inscrito es igual a la mitad del ángulo central correspondiente al arco que abarcan sus lados.

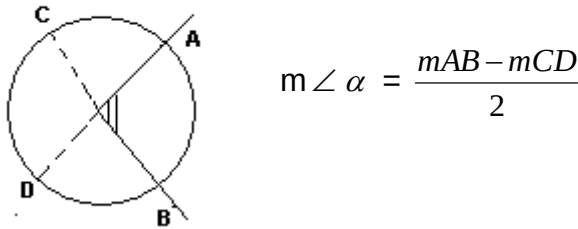


$$m \angle AOB = \frac{m \widehat{AB}}{2}$$

- c) Ángulo Semi inscrito.- Es el ángulo que tiene su vértice en un punto de la circunferencia y sus lados son una secante y otro tangente a la circunferencia. La medida de este ángulo es igual a la mitad del arco que abarca sus lados.



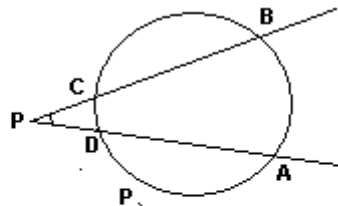
- d) Ángulo Interior.- Es el ángulo que tienen por vértice un punto interior de la circunferencia. La medida de un ángulo interior de la circunferencia es igual a la semisuma de las medidas correspondientes a los arcos que abarcan sus lados y sus prolongaciones.



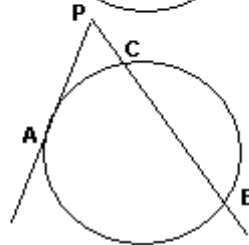
- e) Ángulo Exterior.- Es el ángulo cuyo vértice es un punto exterior a la circunferencia, y sus lados pueden ser:

- 1) Colineales a dos secantes.
- 2) Una secante y una tangente.
- 3) Dos tangentes.

$$m\angle \alpha = \frac{mAB - mCD}{2}$$

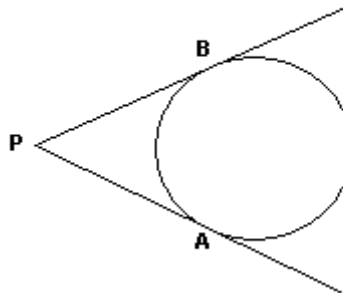


$$m\angle \alpha = \frac{mAB - mAC}{2}$$



$$m\angle \alpha = \frac{mAP - mAB}{2}$$

$$PB = PA$$

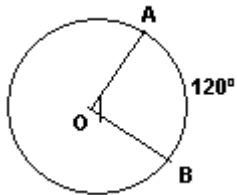


CONSTRUYENDO

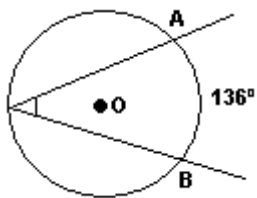
MIS CONOCIMIENTOS

1. Encuentra el valor de α en cada circunferencia.

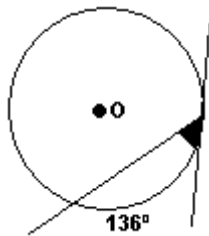
a)



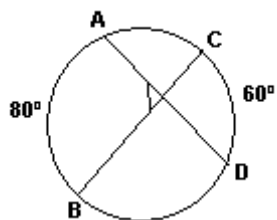
b)



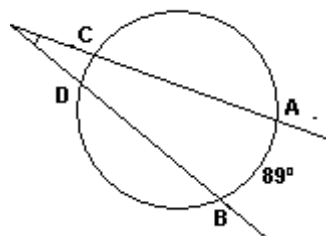
c)

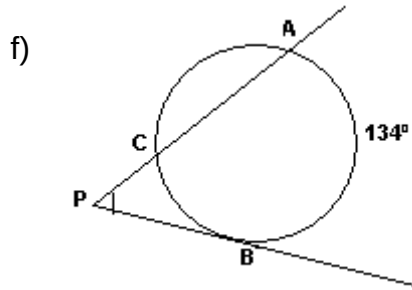


d)

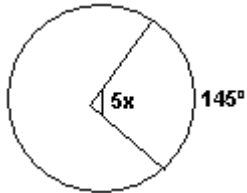


e)

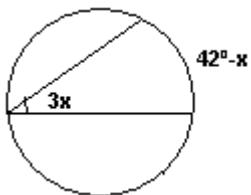




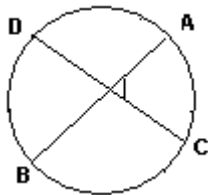
2. Determina el valor de x en la figura.



3. Halla el valor de x en la figura.



4. Si $m \angle AC = 80^\circ$, $m \angle BD = 140^\circ$, halla θ



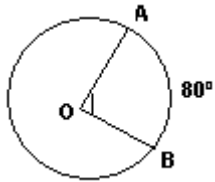
5. Halla el valor de x , en el gráfico. Si AB es diámetro y O es centro



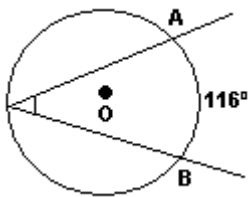
REFORZANDO MIS CAPACIDADES

1. Determina el valor de α en cada circunferencia.

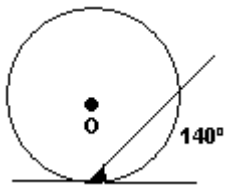
a)



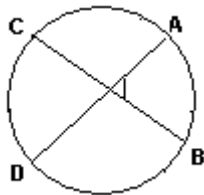
b)



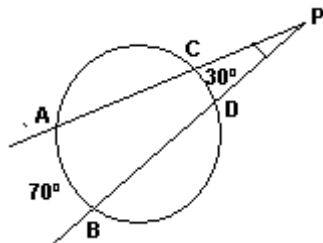
c)



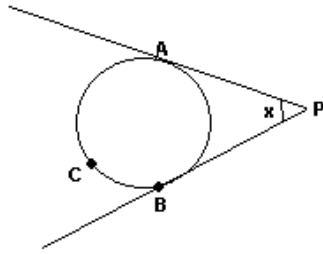
d)



e)

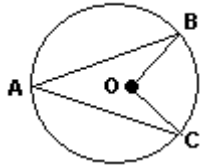


2. En la figura $\overline{PA}$ y $\overline{PB}$ son tangentes y $m \angle ACB = 220^\circ$. Calcula $m \angle APB$



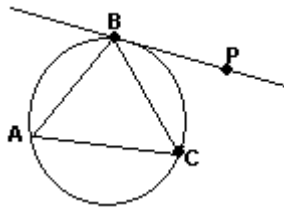
Rpta. $x = 40^\circ$

3. En la circunferencia de centro "O". Si $m \angle BOC = 50^\circ$. Calcular la $m \angle BAC$



Rpta. 25°

4. En la figura determinar la $m \angle PBC$, sabiendo que B es punto de tangencia y $m \angle ABC = 40^\circ$



Rpta. $= 40^\circ$

5. Halla el valor de θ . Si A y B son puntos de tangencia y O es el centro.

