

## INDICADOR DE DESEMPEÑO

Conocer las propiedades de los ángulos construidos en la circunferencia.

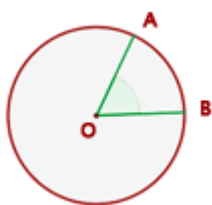
Utilizar el teorema de Pitágoras para el cálculo de magnitudes desconocidas en figuras trazadas sobre circunferencias.

## Ángulos en la circunferencia.

1. Ángulo central: La medida de un arco es la de su ángulo central correspondiente.
2. ángulo inscrito: Mide la mitad del arco que abarca.
3. Ángulo semiinscrito: Mide la mitad del arco que abarca.
4. Ángulo interior: Mide la mitad de la suma de las medidas de los arcos que abarcan sus lados y las prolongaciones de sus lados.
5. Ángulo exterior: Mide la mitad de la diferencia entre las medidas de los arcos que abarcan sus lados sobre la circunferencia.

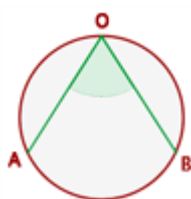
### Ángulos de la circunferencia

#### Central



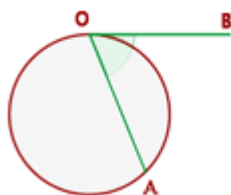
$$\widehat{AOB} = \widehat{AB}$$

#### Inscrito



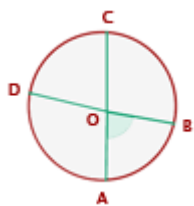
$$\widehat{AOB} = \frac{1}{2} \widehat{AB}$$

#### Semi-inscrito



$$\widehat{AOB} = \frac{1}{2} \widehat{AB}$$

#### Interior



$$\widehat{AOB} = \frac{1}{2}(\widehat{AB} + \widehat{CD})$$

## CUESTIONARIO.

Responde el siguiente cuestionario marcando en cada caso la opción correcta:

1. ¿Se pueden trazar la tangente a una circunferencia desde un punto interior?
  - A. ? Sólo si se utiliza escuadra y cartabón
  - B. ? Si
  - C. ? Sólo desde el centro de la circunferencia
  - D. ? No
  
2. ¿Cuántas tangentes se pueden trazar a una circunferencia desde un punto exterior?
  - A. ? Una
  - B. ? Infinitas
  - C. ? Dos
  - D. ? Ninguna
  
3. Para dibujar una circunferencia conocidos tres puntos de ellas, ¿Que usarías?
  - A. ? Mediatrices de dos segmentos que pueden formarse.
  - B. ? Bisectrices del ángulo que forman los tres puntos.
  - C. ? Medianas del triángulo que forman los puntos.
  - D. ? Alturas del triángulo que se puede formar.
  
4. El radio de una circunferencia mide 8 cm. ¿Cuánto mide la diagonal del cuadrado inscrito en ella?
  - A. ? 8 cm.
  - B. ? 4 cm.
  - C. ? 12 cm.

D. ? 16 cm.

5. Un ángulo central mide  $80^\circ$ . ¿Cuánto mide el ángulo inscrito que comprende el mismo arco?

A. ?  $160^\circ$

B. ?  $40^\circ$

C. ?  $80^\circ$

D. ? Todos los ángulos inscritos miden  $90^\circ$

6. En una circunferencia ¿Cuántos diámetros distintos podemos trazar?

A. ? Uno.

B. ? Ninguno.

C. ? Infinitos

D. ? Dos, uno vertical y otro horizontal.

7. Si la suma de los radios de dos circunferencias es igual a la distancia entre sus centros, ¿Las circunferencias son?

A. ? Secantes.

B. ? Tangentes interiores.

C. ? Concéntricas.

D. ? Tangentes exteriores.

8. El segmento que une dos puntos cualesquiera de una circunferencia es:

A. ? Radio.

B. ? Cuerda.

C. ? Arco.

D. ? Diámetro.

9. Si la distancia del centro de una circunferencia a una recta es igual al radio.

A. ? La recta pasa por el centro de la circunferencia.

B. ? La recta es secante.

C. ? Recta y circunferencia no tienen puntos en común.

D. ? La recta y la circunferencia son tangentes.

10. Todas las circunferencias tangentes a una recta en el mismo punto tienen sus centros:

A. ? Los centros se distribuyen al azar en el plano.

B. ? En una recta perpendicular a la recta dada.

C. ? En una recta paralela a la recta dada.

D. ? Sobre un triángulo rectángulo