

## INDICADOR DE DESEMPEÑO

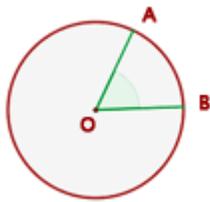
Conocer las propiedades de los ángulos construidos en la circunferencia.  
Utilizar el teorema de Pitágoras para el cálculo de magnitudes desconocidas en figuras trazadas sobre circunferencias.

## 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.

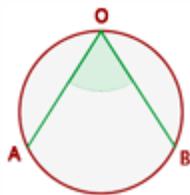
### Ángulos de la circunferencia

#### Central



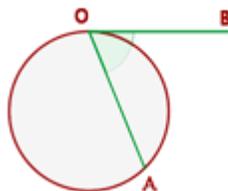
$$\widehat{AOB} = \widehat{AB}$$

#### Inscrito



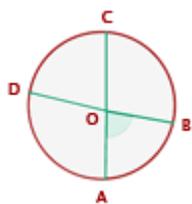
$$\widehat{AOB} = \frac{1}{2} \widehat{AB}$$

#### 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:

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