Ejercicios
1. En la circunferencia de centro O de la figura 1, $ \angle BAC + \angle BDC = 80^\circ$. Entonces, $\angle BOC$ mide:
   A) Falta información
   B) 80°
   C) 60°
   D) 40°
   E) 20°

![Fig. 1](image1)

2. O es centro de la circunferencia de la figura 2, y QROP es cuadrado. ¿Cuánto mide el ángulo RSP?
   A) 22,5°
   B) 30°
   C) 45°
   D) 60°
   E) 90°

![Fig. 2](image2)

3. En la circunferencia de centro O, $\angle BCD = 125^\circ$ (fig. 3). Entonces, $\angle BAD$ mide:
   A) 55°
   B) 60°
   C) 45°
   D) 65°
   E) No se puede determinar

![Fig. 3](image3)

4. En la circunferencia de centro O, $\angle DCB = 130^\circ$ (fig. 4). Entonces, la medida del ángulo $x$ es
   A) Falta datos para determinarlo
   B) 40°
   C) 55°
   D) 65°
   E) 70°

![Fig. 4](image4)

5. En la circunferencia de centro O (fig. 5), $\angle AOB = 2 \angle ABD$. ¿Cuánto mide el ángulo $ACB$?
   A) 22,5°
   B) 30°
   C) 40°
   D) 45°
   E) 90°

![Fig. 5](image5)
6. En la circunferencia de centro O de la figura 6, CA, AB y CB son secantes. Si \( \alpha = 80^\circ \) y \( \beta = 50^\circ \), \( \angle x = \)
   A) 65\(^\circ\)
   B) 75\(^\circ\)
   C) 90\(^\circ\)
   D) 100\(^\circ\)
   E) 130\(^\circ\)

![Figura 6](image)

7. O es centro de la circunferencia de la figura 7, \( \angle POQ = \angle QOR = \angle ROS \) y \( \angle RSO = 72^\circ \). ¿Cuánto mide el ángulo PTQ?
   A) 54\(^\circ\)
   B) 36\(^\circ\)
   C) 35\(^\circ\)
   D) 27\(^\circ\)
   E) 18\(^\circ\)

![Figura 7](image)

8. \( \angle BC \) es un cuarto de circunferencia con centro en A (fig. 8). Si BD = AB, entonces \( \angle DAC \) mide:
   A) 15\(^\circ\)
   B) 30\(^\circ\)
   C) 45\(^\circ\)
   D) 60\(^\circ\)
   E) 75\(^\circ\)

![Figura 8](image)

9. AC y BE son diámetros de la circunferencia de centro O (fig. 9). Si \( \angle AOB = 2 \cdot \angle BOC \), entonces el \( \angle BDC \) mide:
   A) 30\(^\circ\)
   B) 45\(^\circ\)
   C) 60\(^\circ\)
   D) 120\(^\circ\)
   E) No se puede determinar

![Figura 9](image)

10. En la figura 10, la circunferencia tiene centro en O. El valor del ángulo x es:
    A) 12,25\(^\circ\)
    B) 12,5\(^\circ\)
    C) 25\(^\circ\)
    D) 37,5\(^\circ\)
    E) 50\(^\circ\)

![Figura 10](image)
11. La circunferencia de la figura 11, tiene centro en O. Si el ángulo inscrito ACB mide 20°, ¿cuál es el valor del ∠ ABO?
   A) 70°
   B) 40°
   C) 35°
   D) 20°
   E) 10°

![](image11.png)

12. En la circunferencia de centro O (fig. 12), OD ⊥ AB. Si AC = 3x + 5 y BC = x + 15, entonces AB mide
   A) 5
   B) 10
   C) 15
   D) 20
   E) 40

![](image12.png)

13. En la figura 13, la circunferencia de centro O está inscrita en el ΔABC, siendo D, F y E los puntos de tangencia. Si AD = 4 cm, DB = 6 cm y CE = 2 cm, entonces el perímetro del triángulo es
   A) 12 cm
   B) 15 cm
   C) 18 cm
   D) 21 cm
   E) 24 cm

![](image13.png)

14. AB es diámetro de la circunferencia de centro O (fig. 14). La medida del ∠ ABC se puede determinar si:
   (1) AB = 2 AC
   (2) ∠ COB = 2 ∠ AOC
   A) (1) por sí sola
   B) (2) por sí sola
   C) Ambas juntas, (1) y (2)
   D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
   E) Se requiere información adicional

![](image14.png)

15. En la circunferencia de centro O de la figura 15, AD y BC son diámetros. Se puede conocer el valor de x si:
   (1) ∠ CA = 110°
   (2) ∠ ACB + ∠ ADB = 70°
   A) (1) por sí sola
   B) (2) por sí sola
   C) Ambas juntas, (1) y (2)
   D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
   E) Se requiere información adicional

![](image15.png)