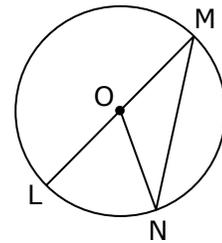


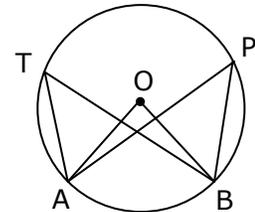
1. En la circunferencia de centro O de la figura adjunta,  $\overline{LM}$  es diámetro, el  $\angle ONM$  mide  $48^\circ$ . ¿Cuál es la medida del  $\angle LON$ ?

- A)  $96^\circ$   
 B)  $48^\circ$   
 C)  $24^\circ$   
 D)  $132^\circ$



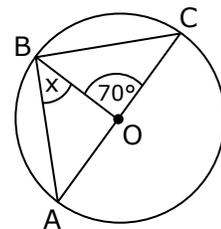
2. En la circunferencia de centro O de la figura adjunta,  $\angle AOB = 55^\circ$ . Entonces,  $\angle ATB + \angle APB$  es

- A)  $220^\circ$   
 B)  $110^\circ$   
 C)  $55^\circ$   
 D)  $27,5^\circ$



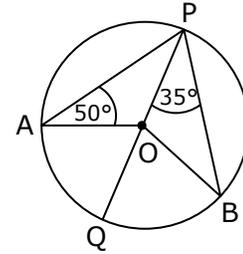
3. En la circunferencia de centro O de la figura adjunta,  $\overline{AC}$  es diámetro. La medida del  $\angle x$  es

- A)  $30^\circ$   
 B)  $35^\circ$   
 C)  $50^\circ$   
 D)  $70^\circ$



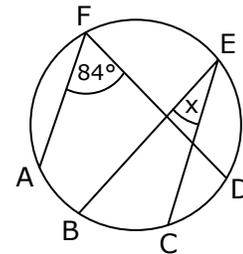
4. En la circunferencia de centro  $O$  y diámetro  $\overline{PQ}$  de la figura adjunta, la medida del  $\angle AOB$  es

- A)  $70^\circ$
- B)  $85^\circ$
- C)  $100^\circ$
- D)  $170^\circ$



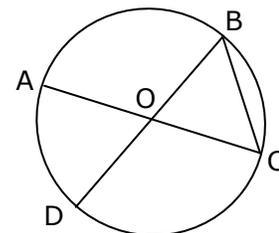
5. En la circunferencia de la figura adjunta, los arcos  $AB$ ,  $BC$  y  $CD$  son congruentes y  $\angle DFA$  mide  $84^\circ$ . Entonces, la medida del  $\angle BEC$  es

- A)  $84^\circ$
- B)  $56^\circ$
- C)  $42^\circ$
- D)  $28^\circ$



6. Si en la circunferencia de centro  $O$  de la figura adjunta,  $BC = BO$ , con  $\overline{AC}$  y  $\overline{BD}$  diámetros, entonces la medida del ángulo  $ACD$  es

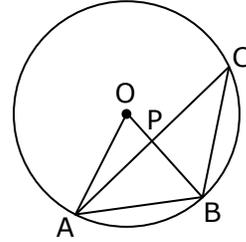
- A)  $45^\circ$
- B)  $90^\circ$
- C)  $15^\circ$
- D)  $60^\circ$
- E)  $30^\circ$



(Fuente, DEMRE 2013)

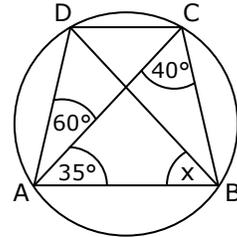
7. En la circunferencia de centro  $O$  de la figura adjunta,  $\overline{AB}$  es lado de un hexágono regular inscrito en esta circunferencia y  $\angle CBO = 70^\circ$ . Entonces, la medida del  $\angle APB$  es

- A)  $130^\circ$
- B)  $100^\circ$
- C)  $80^\circ$
- D)  $60^\circ$



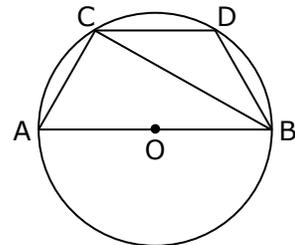
8. En la figura adjunta, el cuadrilátero  $ABCD$  está inscrito en la circunferencia. Entonces, el valor del  $\angle x$  es

- A)  $35^\circ$
- B)  $40^\circ$
- C)  $45^\circ$
- D)  $90^\circ$



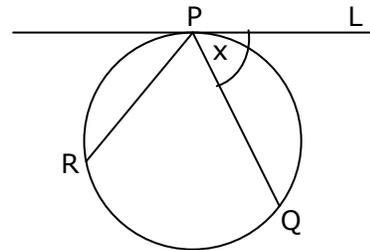
9. En la circunferencia de centro  $O$  de la figura adjunta,  $\overline{AB}$  es un diámetro y el  $\angle DBA = 80^\circ$ . Entonces, el  $\angle BCD$  mide

- A)  $10^\circ$
- B)  $20^\circ$
- C)  $50^\circ$
- D)  $90^\circ$



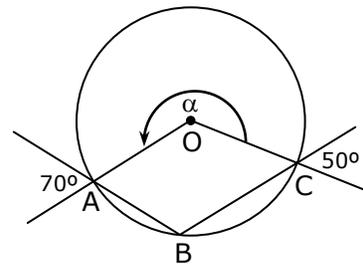
10. L es tangente en P a la circunferencia de la figura adjunta. Si la razón entre los arcos QP, RQ y PR es 4 : 3 : 2 respectivamente, entonces la medida del  $\angle x$  es

- A)  $80^\circ$
- B)  $120^\circ$
- C)  $160^\circ$
- D)  $170^\circ$



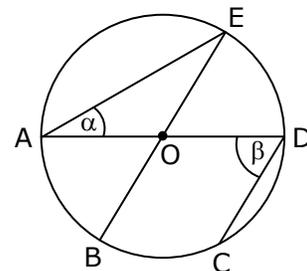
11. Los puntos A, B y C pertenecen a la circunferencia de centro O de la figura adjunta. Entonces, la medida de  $\alpha$  es

- A)  $270^\circ$
- B)  $240^\circ$
- C)  $210^\circ$
- D)  $160^\circ$



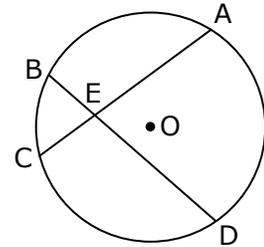
12. En la circunferencia de centro O de la figura adjunta,  $\overline{AD}$  y  $\overline{BE}$  son diámetros. Si arco DE = arco BC y  $\beta = 72^\circ$ , entonces la medida de  $\alpha$  es

- A)  $9^\circ$
- B)  $18^\circ$
- C)  $36^\circ$
- D)  $72^\circ$

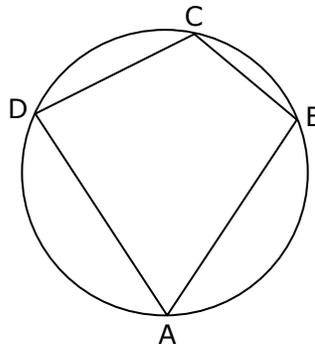


13. En la circunferencia de centro  $O$  de la figura adjunta, arco  $BC = \frac{1}{3}$  arco  $DA$ . Si  $\angle DOA$  mide  $90^\circ$ , entonces el valor del  $\angle AEB$  es

- A)  $60^\circ$   
 B)  $90^\circ$   
 C)  $100^\circ$   
 D)  $120^\circ$



14. En la circunferencia de la figura adjunta, se han marcado los puntos  $A, B, C$  y  $D$ .

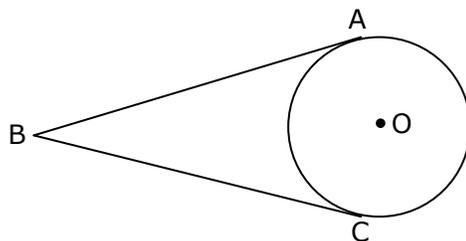


¿Cuál de las siguientes proposiciones es verdadera?

- A)  $\angle CDA + \angle DAB = 180^\circ$   
 B)  $\angle ABC + \angle DAB = 180^\circ$   
 C)  $\angle BCD + \angle DAB = 180^\circ$   
 D) Para poder determinar cualquier suma se debe conocer la medida de un ángulo.

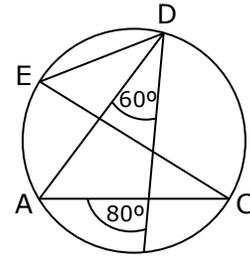
15. En la circunferencia de centro  $O$  de la figura adjunta,  $\vec{BC}$  y  $\vec{BA}$  son tangentes a la circunferencia. Si arco  $AC = 130^\circ$ , entonces la mitad de  $\angle CBA$  es

- A)  $25^\circ$   
 B)  $40^\circ$   
 C)  $45^\circ$   
 D)  $50^\circ$



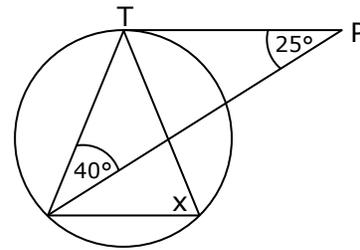
16. En la circunferencia de la figura adjunta, la medida del  $\angle CED$  es

- A)  $10^\circ$
- B)  $20^\circ$
- C)  $40^\circ$
- D)  $60^\circ$



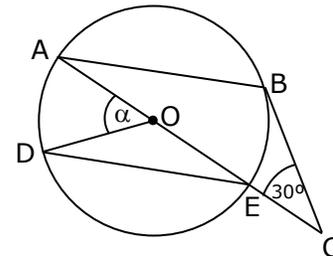
17. En la circunferencia de la figura adjunta,  $\overleftrightarrow{PT}$  es tangente en T. La medida del ángulo  $x$  es

- A)  $65^\circ$
- B)  $75^\circ$
- C)  $100^\circ$
- D)  $130^\circ$



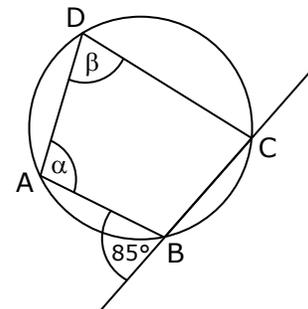
18. En la figura adjunta,  $\overline{AB} \cong \overline{BC}$  y O es el centro de la circunferencia. Si arco AD = arco EB, entonces la medida del ángulo  $\alpha$  es

- A)  $10^\circ$
- B)  $20^\circ$
- C)  $40^\circ$
- D)  $60^\circ$

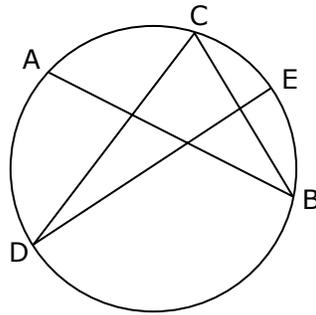


19. En la figura adjunta, A, B, C y D son puntos que pertenecen a la circunferencia,  $\overleftrightarrow{BC}$  es secante, arco DAB =  $210^\circ$ . Entonces,  $\alpha + \beta =$

- A)  $190^\circ$
- B)  $180^\circ$
- C)  $170^\circ$
- D)  $160^\circ$



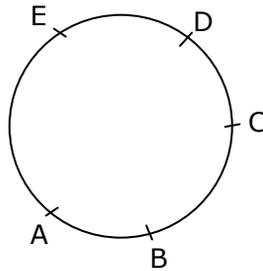
20. Las cuerdas  $\overline{AB}$  y  $\overline{CD}$  en la circunferencia de la figura adjunta, son perpendiculares al igual que, las cuerdas  $\overline{BC}$  y  $\overline{DE}$ .



Si se desea conocer la medida del ángulo CDE

- A) se debe conocer la longitud del arco EC.
- B) se debe saber si la cuerda  $\overline{DE}$  es diámetro.
- C) se debe conocer la medida del ángulo BCA.
- D) se debe conocer la medida del ángulo CBA.

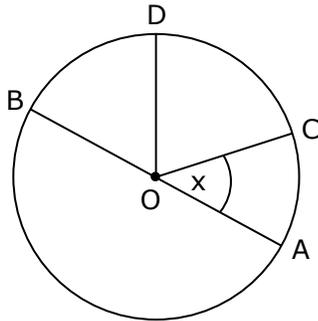
21. Se han marcado cinco puntos en la circunferencia de la figura adjunta.



¿Cuál de las siguientes **NO** es una pareja de ángulos congruentes?

- A)  $\sphericalangle EBD$  y  $\sphericalangle ECD$
- B)  $\sphericalangle BAC$  y  $\sphericalangle CDB$
- C)  $\sphericalangle DAC$  y  $\sphericalangle DBC$
- D)  $\sphericalangle DAB$  y  $\sphericalangle EAC$

22. Si  $\overline{AB}$  es diámetro de la circunferencia de centro O (figura adjunta), los arcos AC y DB tienen igual longitud y sabiendo que el ángulo DOC mide  $30^\circ$  más que el ángulo BOD.

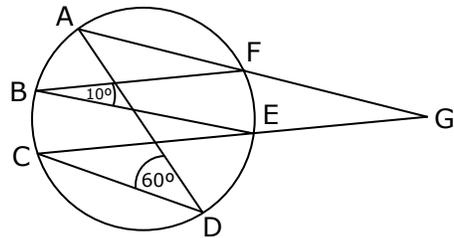


¿Cuál de las siguientes ecuaciones permite determinar la medida  $x$  del ángulo COA?

- A)  $3x - 30 = 180$
- B)  $x + 30 = 90$
- C)  $2x + 30 = 180$
- D)  $3x + 30 = 180$

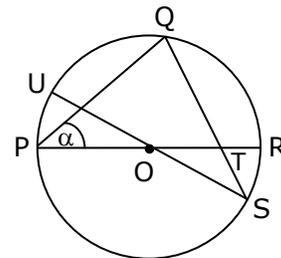
23. En la circunferencia de la figura adjunta, la medida del ángulo exterior AGC es

- A)  $25^\circ$
- B)  $50^\circ$
- C)  $70^\circ$
- D)  $100^\circ$



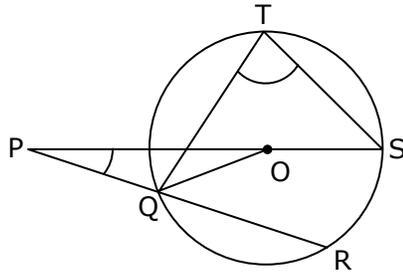
24. En la figura adjunta  $\overline{PR}$  y  $\overline{SU}$  son diámetros de la circunferencia que se intersectan en O, el punto Q pertenece a ella y los segmentos QS y PR se intersectan en T. Si  $\angle QTR = 114^\circ$  y  $\angle QOU = 84^\circ$ , entonces la medida de  $\alpha$  es

- A)  $36^\circ$
- B)  $42^\circ$
- C)  $66^\circ$
- D)  $72^\circ$
- E)  $57^\circ$



(Fuente, DEMRE 2017)

25. En una circunferencia de centro  $O$ ,  $\overline{PS}$  y  $\overline{PR}$  la intersectan en los puntos  $Q$ ,  $S$  y  $R$ , el punto  $O$  está en  $\overline{PS}$  y  $T$  está en la circunferencia, tal como se muestra en la figura adjunta.



Si la medida de  $\overline{PQ}$  es igual al radio de la circunferencia y  $\angle SPR = 10^\circ$ , entonces la medida de  $\angle QTS$  es

- A)  $70^\circ$
- B)  $90^\circ$
- C)  $80^\circ$
- D)  $75^\circ$
- E)  $85^\circ$

(Fuente, DEMRE 2016)

### RESPUESTAS

1.	<b>A</b>	6.	<b>E</b>	11.	<b>B</b>	16.	<b>B</b>	21.	<b>D</b>
2.	<b>C</b>	7.	<b>B</b>	12.	<b>C</b>	17.	<b>A</b>	22.	<b>D</b>
3.	<b>B</b>	8.	<b>C</b>	13.	<b>D</b>	18.	<b>D</b>	23.	<b>B</b>
4.	<b>D</b>	9.	<b>A</b>	14.	<b>C</b>	19.	<b>D</b>	24.	<b>A</b>
5.	<b>D</b>	10.	<b>A</b>	15.	<b>A</b>	20.	<b>D</b>	25.	<b>E</b>