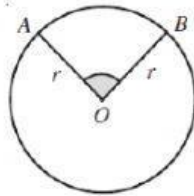


ÁNGULOS EN LA CIRCUNFERENCIA

Utilice los siguientes conceptos y fórmulas para resolver los ejercicios propuestos

Ángulo central. Es aquel ángulo que forman 2 radios, o bien por un diámetro y un radio, y tiene su vértice en el centro.

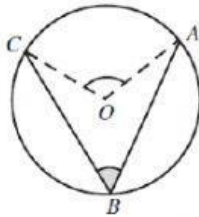
La medida de un ángulo central es igual al arco comprendido entre sus lados.



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

Ángulo inscrito. Tiene su vértice en un punto de la circunferencia y lo forma un par de cuerdas.

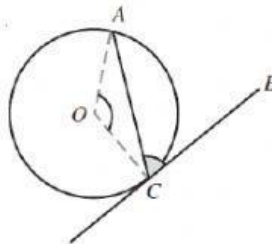
La medida de un ángulo inscrito es igual a la mitad del arco comprendido entre sus lados.



$$\angle ABC = \frac{\widehat{AC}}{2}$$

Ángulo semiinscrito. Tiene su vértice en un punto de la circunferencia y lo forman una cuerda y una tangente.

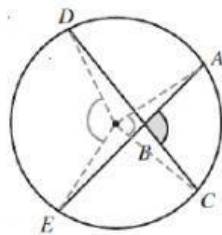
La medida de un ángulo semiinscrito es igual a la mitad del arco comprendido entre sus lados.



$$\angle ACB = \frac{\widehat{AC}}{2}$$

Ángulo interior. Su vértice se encuentra en un punto interior de la circunferencia y lo forman 2 cuerdas que se cortan.

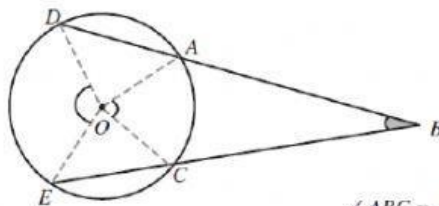
La medida de un ángulo interior es igual a la semisuma de los arcos comprendidos entre sus lados y sus prolongaciones.



$$\angle ABC = \frac{\widehat{AC} + \widehat{DE}}{2}$$

Ángulo exterior. Tiene su vértice en un punto exterior a la circunferencia y lo forman 2 secantes.

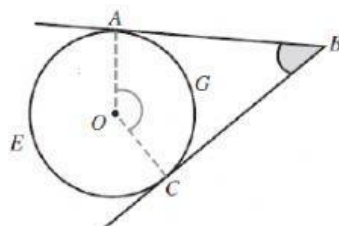
La medida de un ángulo exterior es la semidiferencia de los arcos comprendidos entre sus lados.



$$\angle ABC = \frac{\widehat{DE} - \widehat{AC}}{2}$$

Ángulo circunscrito. Se denomina así al ángulo que forman 2 tangentes trazadas desde un punto exterior a la circunferencia.

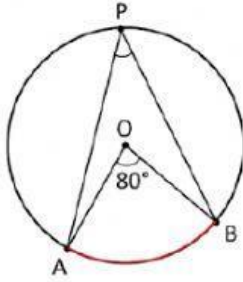
La medida de un ángulo circunscrito es igual a la semidiferencia de los arcos comprendidos entre sus lados.



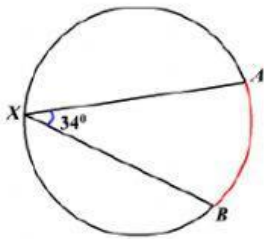
$$\angle ABC = \frac{\widehat{AEC} - \widehat{AGC}}{2}$$

RESUELVE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS:

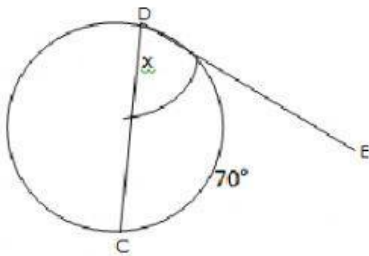
1. ¿Cuánto mide el arco $\widehat{AB}$? Justifique su respuesta



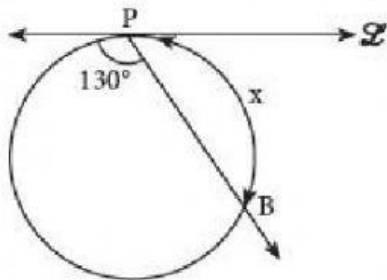
2. ¿Cuánto mide el arco $\widehat{AB}$? Justifique su respuesta



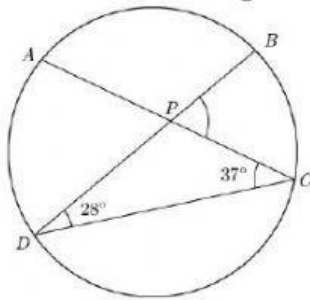
3. ¿Cuánto mide el ángulo x? Justifique su respuesta



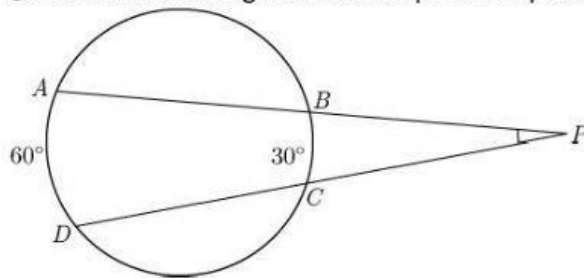
4. ¿Cuánto mide el arco x? Justifique su respuesta



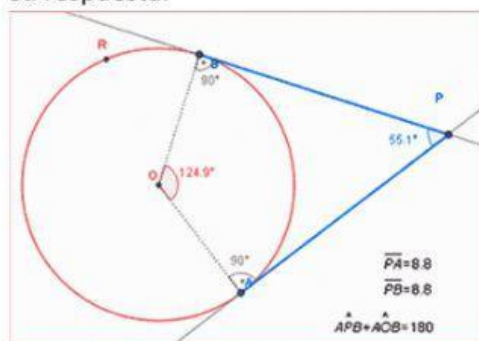
5. ¿Cuánto mide el ángulo P? Justifique su respuesta



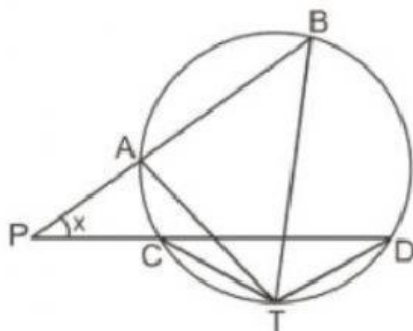
6. ¿Cuánto mide el ángulo P? Justifique su respuesta



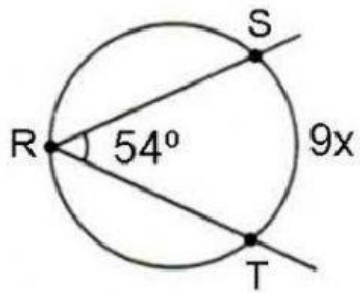
7. ¿Cuánto mide el arco más pequeño? ¿Cuánto mide el arco más grande? Justifique su respuesta.



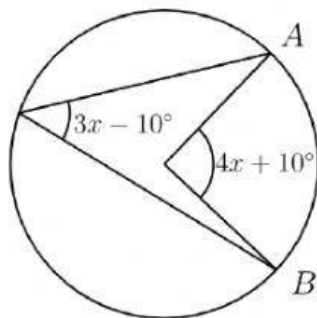
8. Si el $\angle CTA = 14^\circ$ y $\angle BTD = 36^\circ$. ¿Cuánto mide el ángulo x?



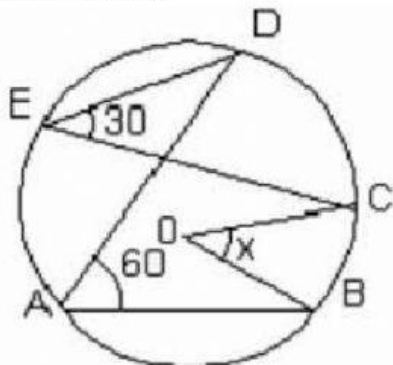
9. ¿Cuánto vale x ?



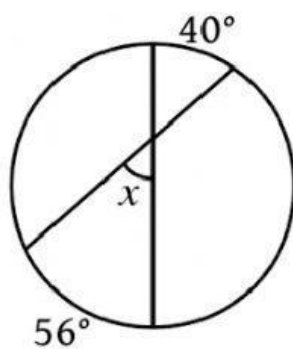
10. ¿Cuánto vale x ?



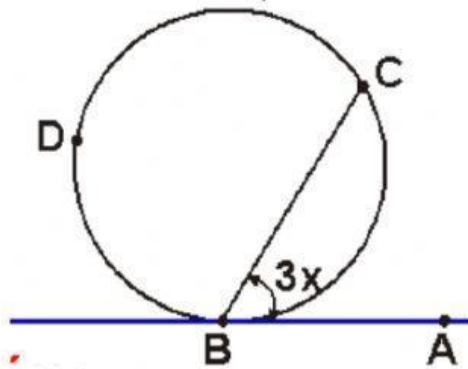
11. ¿Cuánto vale x ?



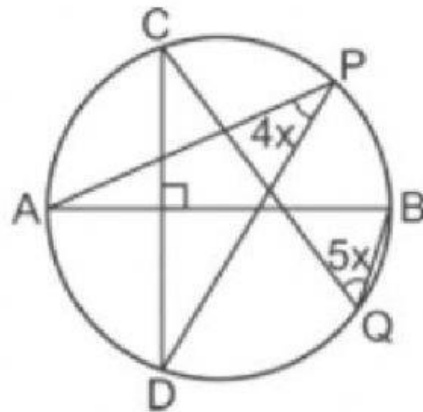
12. ¿Cuánto vale x ?



13. Si el arco $\widehat{BC} = 120^\circ$, calcule x



14. Calcule x



15. Si el arco $\widehat{AP} = \widehat{PC}$, halle el ángulo $\angle ACP$

