

Calculando la longitud de secantes y tangentes

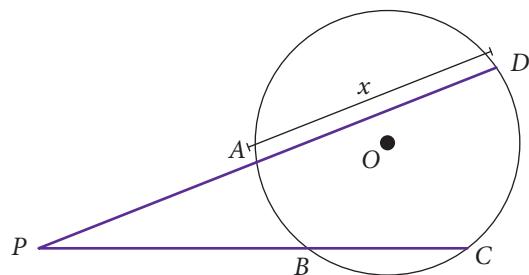
Nombre: _____ Curso _____

1. Lee la información y responde.

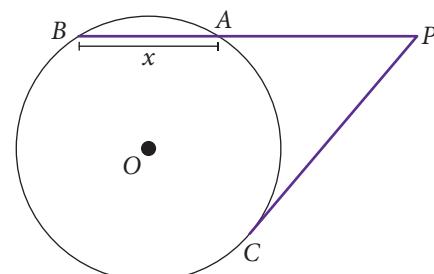
Si un punto P se encuentra a 12 cm del centro de una circunferencia de centro O cuyo radio mide 4 cm y se traza un segmento tangente a la circunferencia desde él, ¿a cuántos centímetros se ubicará el punto de tangencia del punto P ?

2. Determina el valor de x en cada situación. Redondea tu resultado a la centésima cuando sea necesario.

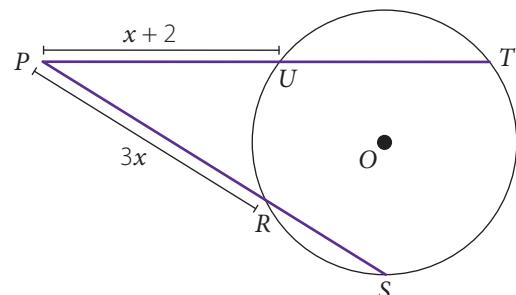
- a. Circunferencia de centro O . Se cumple que $m(\overline{PA}) = 8$ cm, $m(\overline{PB}) = 10$ cm y $m(\overline{BC}) = 6$ cm.



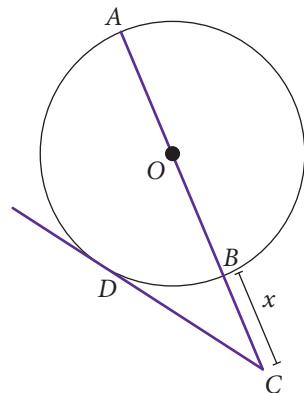
- b. Circunferencia de centro O en que C es punto de tangencia. Se cumple que $m(\overline{PA}) = 8$ cm y $m(\overline{PC}) = 10$ cm.



- c. Circunferencia de centro O . Se cumple que $m(\overline{PT}) = 9$ cm y $m(\overline{PS}) = 12$ cm.



- d. Circunferencia de centro O cuyo radio mide 3,5 m. D es punto de tangencia. Se cumple que $m(\overline{CD}) = \sqrt{30}$ m.

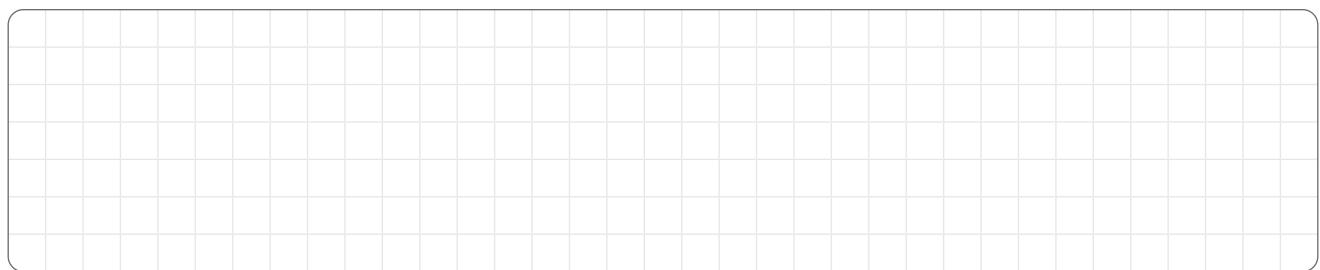
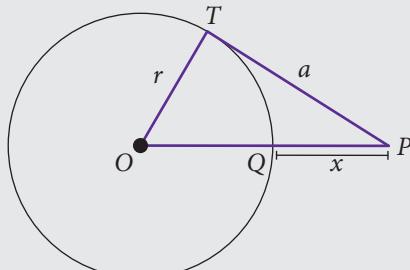


3. En la figura, O es el centro de la circunferencia de radio r .

Aplica lo aprendido y obtén la siguiente igualdad:

$$a^2 = x \cdot (x + 2r)$$

\overline{PT} es tangente en T .



Reflexiona y responde

- ¿Qué dudas te quedaron respecto de estos contenidos?, ¿cómo las aclararás?
- ¿En qué actividad de tu entorno podría aplicarse alguno de los teoremas estudiados?