

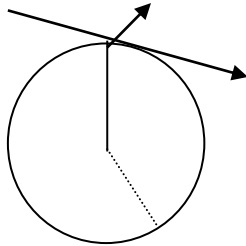


ACTIVIDADES DE CIRCUNFERENCIA III

CONTENIDOS TEMÁTICOS

1. TEORÍA DEL RADIO Y LA TANGENTE

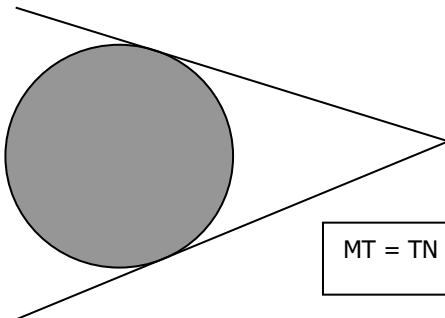
Todo radio que llega al punto de tangencia es perpendicular a la recta tangente.



$$\overline{OP} \perp L$$

2. TEOREMA DE LAS 2 TANGENTES

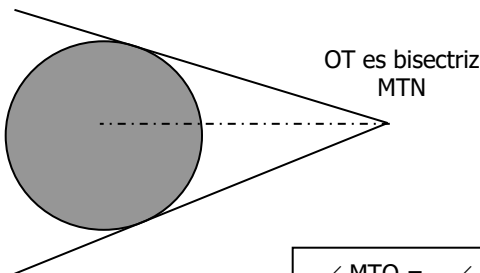
Si desde un punto exterior se trazan dos tangentes a una misma circunferencia, los segmentos de tangente comprendidos entre los puntos de tangencia y el punto exterior son congruentes.



$$MT = TN$$

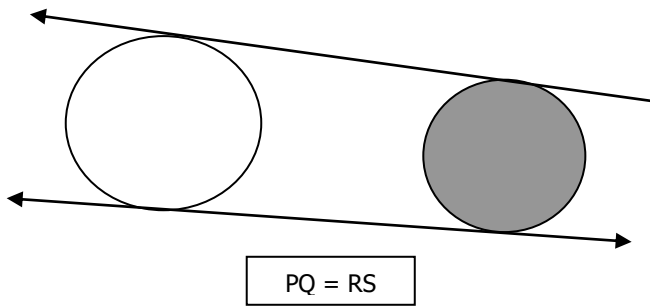
3. TEOREMA DE LA BISECTRIZ DEL ÁNGULO FORMADO POR LAS 2 TANGENTES

El segmento que une el vértice del ángulo formado por dos tangentes con el centro de la circunferencia es **bisectriz** del ángulo.

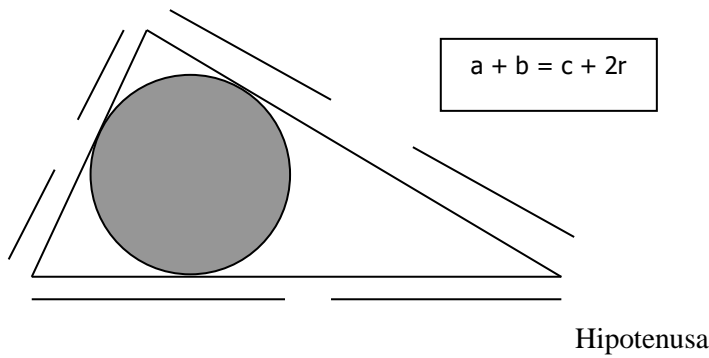


$$\angle MTO = \angle NTO$$

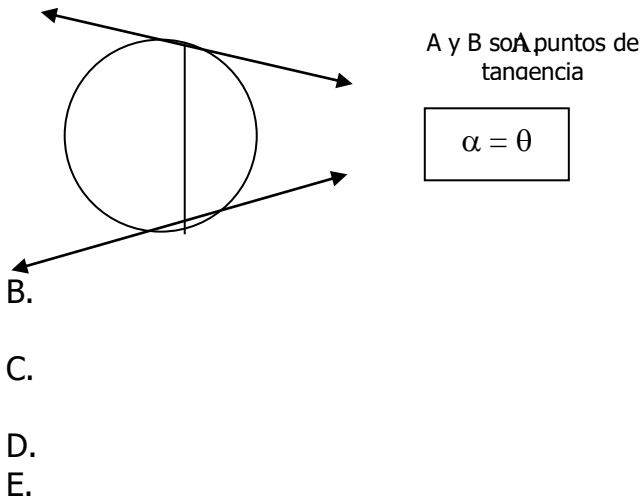
4. 2 RECTAS TANGENTES



5. TEOREMA DE PONCELET



6. PROPIEDADES ADICIONALES



EJEMPLOS:

1. Hallar "x":

Resolución:

Por propiedad N° 2

$$2x + 6 = 3x - 8$$

$$14 = x$$

2. Hallar el ángulo AOB, "O" es centro:

Resolución:

3. Hallar "r"

Resolución:

Se aplica teorema de Poncelet

$$8 + 15 = 17 + 2r$$

$$6 = 2r$$

$$\rightarrow r = 3$$

CONSTRUYENDO

MIS CONOCIMIENTOS

1. Calcular Z en:
2. Hallar "x" en:
3. Hallar el perímetro del triángulo ABC
4. Calcular R en:
5. Hallar "AB"
6. Calcular BQ
7. Calcular AB + BC
8. Calcular "z". Si P, Q, T y S son puntos de tangencia

REFORZANDO

MIS CAPACIDADES

Calcular x en:

1.

2.

3.

4.

5.

6. Si $\alpha = 45^\circ$; $R = 12$ y $r = 10$
 $QP = x$

7. Calcular el perímetro del triángulo ABC.

8. Calcular el perímetro del triángulo PBC, si el perímetro del cuadrado ABCD es 40 cm.

9. T es punto de tangencia. Hallar θ :

10. Si $m \angle FH = 69^\circ$. Calcular "x".

GEOMETRIA