



# COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

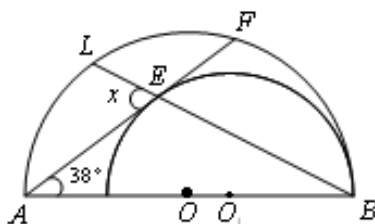
Curso: GEOMETRÍA

4to Secundaria - 2020

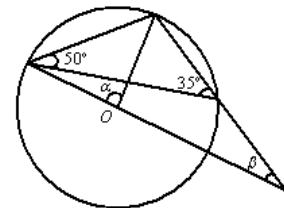
TEMA N° 04

## CIRCUNFERENCIA

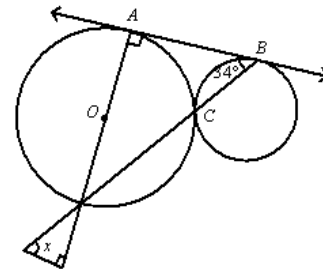
- Desde los extremos del diámetro AB, de una circunferencia, se han trazado las perpendiculares AM y BN a un diámetro CD; Hallar "MC", si DN = 2  
 a) 2                      b) 3  
 c) 4                      d) 5                      e) 6
- Un arco subtende una cuerda de 12m y una sagita de 2m. Hallar la longitud del diámetro  
 a) 4                      b) 20  
 c) 6                      d) 10                      e) 12
- Se da un triángulo rectángulo ABC se traza la altura AH relativa a la hipotenusa, si los radios de las circunferencias inscritas en los triángulos rectángulos BHA, AHC y BAC miden 3, 4 y 5 respectivamente. Hallar AH  
 a) 7                      b) 8  
 c) 9                      d) 12                      e) 15
- Los lados de un triángulo miden 30, 17 y 19 cm respectivamente. Determinar la longitud del segmento que une el vértice que forman los lados de 30 y 19 cm con el punto de tangencia de la circunferencia inscrita con el lado de 19cm  
 a) 12                      b) 17  
 c) 16                      d) 15                      e) 18
- Las tangentes interiores comunes a 2 circunferencias son perpendiculares. Si los radios de las circunferencias miden 5 y 12m; se pide hallar la hipotenusa del triángulo formado por las 2 tangentes interiores y una tangente exterior común  
 a) 17                      b) 15  
 c) 18                      d) 20                      e) 60
- En la figura hallar  $x$ , sabiendo que  $E$  es punto de tangencia y  $O$  y  $O_1$  son centros  
 a)  $60^\circ$   
 b)  $64^\circ$   
 c)  $45^\circ$   
 d)  $30^\circ$   
 e)  $74^\circ$



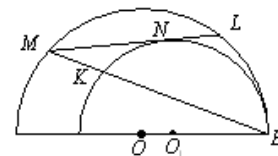
- En la figura, hallar  $\alpha + \beta$ , sabiendo que  $O$  es centro de la circunferencia  
 a)  $120^\circ$   
 b)  $110^\circ$   
 c)  $115^\circ$   
 d)  $100^\circ$   
 e)  $95^\circ$



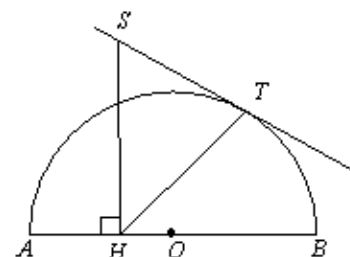
- En la figura, los puntos  $A$ ,  $B$  y  $C$  son puntos de tangencia ¿El valor de  $x$  es?  
 a)  $30^\circ$   
 b)  $45^\circ$   
 c)  $60^\circ$   
 d)  $34^\circ$   
 e)  $48^\circ$



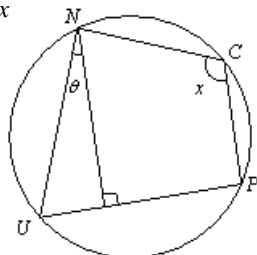
- En el gráfico, hallar  $KN$ , si  $ML = 100^\circ$ ,  $N$  y  $B$  son puntos de tangencia,  $O$  y  $O_1$  son centros  
 a)  $48^\circ$   
 b)  $49^\circ$   
 c)  $50^\circ$   
 d)  $51^\circ$   
 e)  $52^\circ$



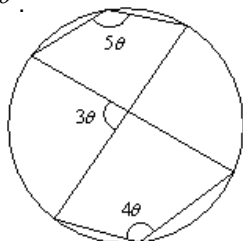
- En la figura,  $O$  centro de la semicircunferencia,  $T$  punto de tangencia y  $\overline{AB} = \frac{8}{3} \overline{ST}$ , hallar  $SHT$   
 a)  $22^\circ 30'$   
 b)  $30^\circ$   
 c)  $37^\circ$   
 d)  $45^\circ$   
 e)  $53^\circ$



11. Si  $\angle PUN = 12\theta$ , calcular  $x$
- $108^\circ$
  - $54^\circ$
  - $36^\circ$
  - $80^\circ$
  - $100^\circ$

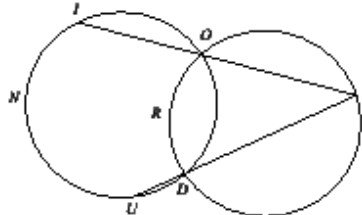


12. Del gráfico, calcular  $\theta$ .
- $20^\circ$
  - $30^\circ$
  - $45^\circ$
  - $60^\circ$
  - $53^\circ$

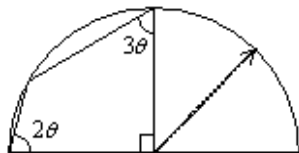


13. Si las circunferencias son congruentes. Hallar  $\angle DRO$ .  
Siendo  $\angle UNI = \theta$ .

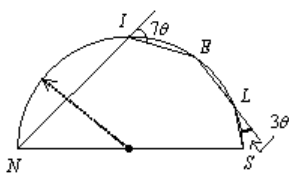
- $\frac{\theta}{2}$
- $\frac{\theta}{3}$
- $\frac{\theta}{4}$
- $\frac{3\theta}{2}$
- $\frac{5\theta}{2}$



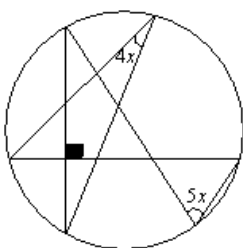
14. Del gráfico, calcular  $\theta$
- $30^\circ$
  - $45^\circ$
  - $25^\circ$
  - $27^\circ$
  - $37^\circ$



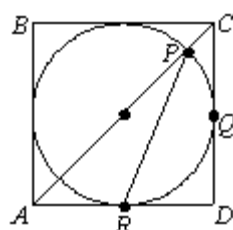
15. En la figura mostrada, calcular  $\theta$
- $9^\circ$
  - $19^\circ$
  - $29^\circ$
  - $10^\circ$
  - $23^\circ$



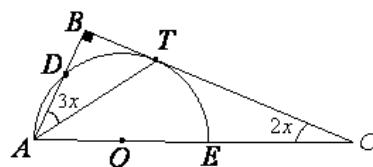
16. Calcular  $x$  en
- $20^\circ$
  - $25^\circ$
  - $37^\circ$
  - $10^\circ$
  - $15^\circ$



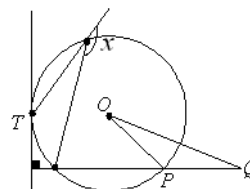
17. En el gráfico adjunto,  $ABCD$  es un cuadrado; hallar  $m\angle PQR$
- $140^\circ$
  - $135^\circ$
  - $130^\circ$
  - $150^\circ$
  - $60^\circ$



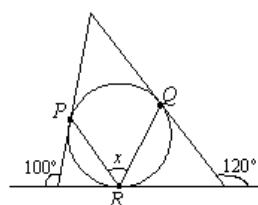
18. En la figura mostrada, se pide calcular  $m\angle DT$
- $44^\circ$
  - $13^\circ$
  - $67,5^\circ$
  - $45,5^\circ$
  - $30,5^\circ$



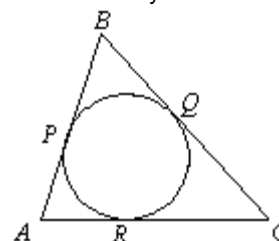
19. En el gráfico, calcular  $x$ , si  $O$  es centro y además  $\overline{OP} = \overline{PQ}$ .  $T$  es punto de tangencia y  $m\angle OQP = 30^\circ$
- $170^\circ$
  - $190^\circ$
  - $100^\circ$
  - $140^\circ$
  - $150^\circ$



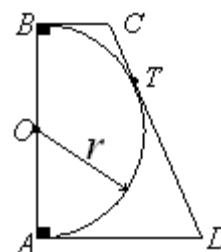
20. Calcular " $x$ ", siendo  $P, Q$  y  $R$  puntos de tangencia.
- $30^\circ$
  - $40^\circ$
  - $60^\circ$
  - $70^\circ$
  - $75^\circ$



21. Si  $P, Q$ , y  $R$  son puntos de tangencia, donde  $\overline{AB} = 6m$ ,  $\overline{BC} = 10m$  y  $\overline{AC} = 8m$ . Calcular  $\overline{AP}$
- 1 m
  - 2 m
  - 3 m
  - 4 m
  - 5 m



22. En la figura mostrada, hallar " $r$ "; si  $\overline{BC} + \overline{AD} = 14m$  y  $\overline{AB} + \overline{CD} = 24m$ .
- 9 m
  - 8 m
  - 5 m
  - 3 m
  - 4 m



23. En la figura  $A$  y  $B$  son puntos de tangencia. Si  $m\angle ABC = 35^\circ$ , ¿Cuál es el valor de  $m\angle ATD$ ?
- $110^\circ$
  - $129^\circ$
  - $130^\circ$
  - $126^\circ$
  - $100^\circ$

