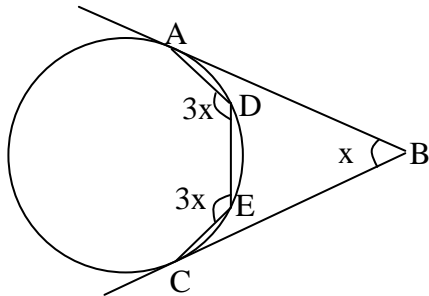


TERCER SEMINARIO DE GEOMETRIA

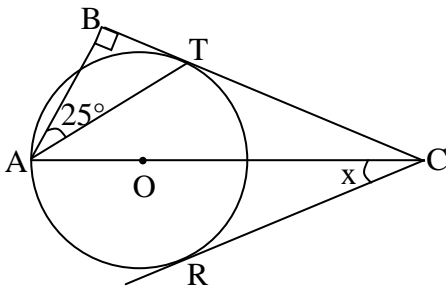
1. En la figura, A y C son puntos de tangencia. Calcule x, si  $AD=DE=EC$ .

- A)  $45^\circ$   
B)  $40^\circ$   
C)  $50^\circ$   
D)  $60^\circ$   
E)  $35^\circ$



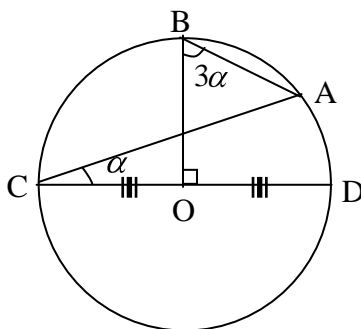
2. En la figura, calcule x, si  $\overline{CT}$  y  $\overline{CR}$  son tangentes y O es el centro.

- A)  $45^\circ$   
B)  $40^\circ$   
C)  $50^\circ$   
D)  $60^\circ$   
E)  $35^\circ$



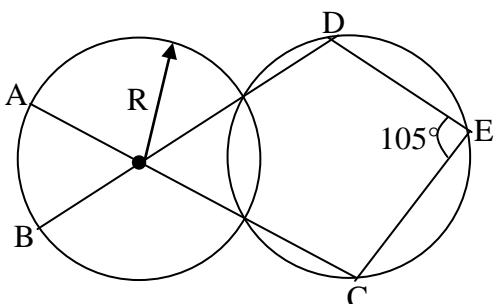
3. En la figura, halle  $\alpha$ , si la  $m\widehat{CD} = 180^\circ$

- A)  $45^\circ$   
B)  $22^\circ 30'$   
C)  $50^\circ$   
D)  $18^\circ 30'$   
E)  $35^\circ$



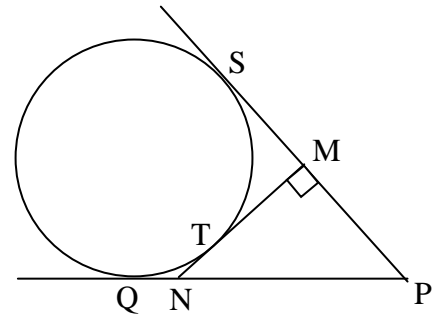
4. En la figura, R es radio. Si las dos circunferencias son congruentes, calcule la  $m\widehat{AB}$ .

- A)  $75^\circ$   
B)  $50^\circ$   
C)  $80^\circ$   
D)  $60^\circ$   
E)  $35^\circ$



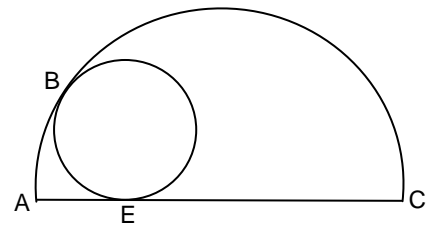
5. En la figura, el inradio del triángulo MNP mide 3, halle QN, si S, T y Q son puntos de tangencia.

- A) 1,5  
B) 2,0  
C) 3,0  
D) 1,2  
E) 1,6



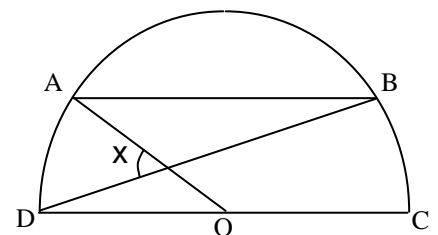
6. En la figura,  $\overline{AC}$  es diámetro, B y E son puntos de tangencia. Calcule la  $m\angle ABE$ .

- A)  $60^\circ$   
B)  $75^\circ$   
C)  $53^\circ$   
D)  $45^\circ$   
E)  $40^\circ$



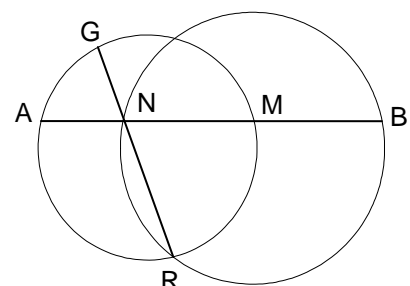
7. En la figura, si O es centro de la semicircunferencia,  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  y  $m\widehat{AB} = 100^\circ$ , halle la medida del ángulo x.

- A)  $60^\circ$   
B)  $25^\circ$   
C)  $50^\circ$   
D)  $70^\circ$   
E)  $40^\circ$



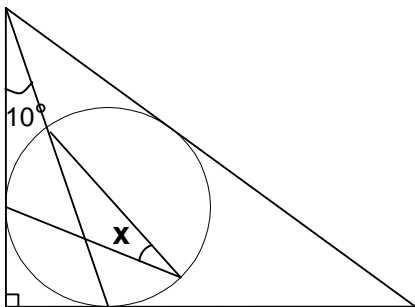
8. En la figura: la suma de las medidas de los arcos AR y RB es  $280^\circ$ . Halle la medida del arco GM.

- A)  $90^\circ$   
B)  $50^\circ$   
C)  $40^\circ$   
D)  $60^\circ$   
E)  $80^\circ$



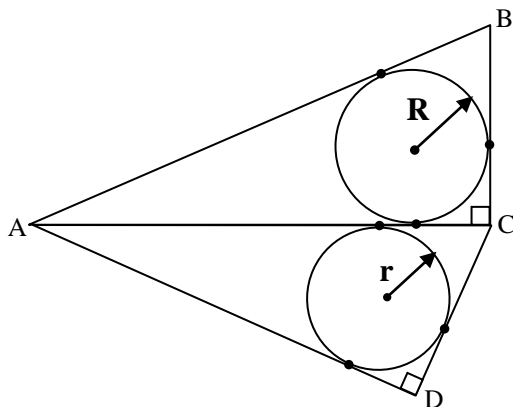
9. En la figura, calcule la medida del ángulo  $x$ .

- A)  $35^\circ$
- B)  $30^\circ$
- C)  $45^\circ$
- D)  $20^\circ$
- E)  $25^\circ$



10. En la figura,  $AB = AD + DC$  y  $BC = 8m$ . Halle  $R + r$ .

- A) 6 m
- B) 9 m
- C) 3 m
- D) 2 m
- E) 4 m



11. Halle el perímetro de un trapecio circunscrito a una circunferencia, si su mediana mide 8.

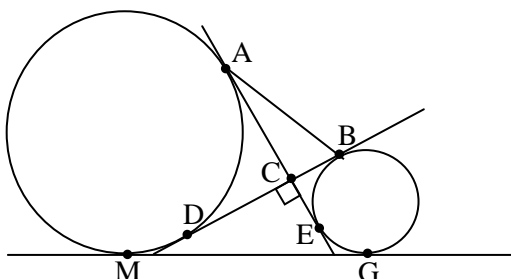
- A) 16
- B) 36
- C) 24
- D) 32
- E) 40

12. El perímetro de un cuadrilátero circunscrito a una circunferencia es 50. Si uno de sus lados mide 8, calcule la longitud del lado opuesto.

- A) 17
- B) 16
- C) 18
- D) 15
- E) 12,5

13. En la figura A, B, C, M, D y E son puntos de tangencia y los radios de las circunferencias miden 9 y 12. Calcule la longitud del radio de la circunferencia inscrita en el triángulo ACB.

- A) 2,5
- B) 2
- C) 4
- D) 3
- E) 1,5

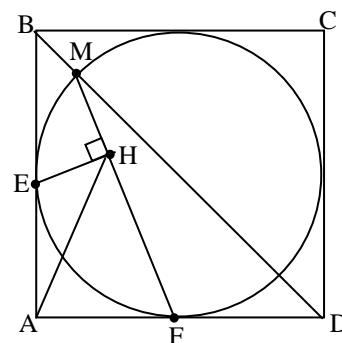


14. Si ABCD es un cuadrilátero inscriptible en una circunferencia; halle  $m\angle CAD - m\angle BDC$ , si:  $m\angle BAC = 30^\circ$  y  $m\angle BCD = 110^\circ$

- A)  $20^\circ$
- B)  $5^\circ$
- C)  $15^\circ$
- D)  $40^\circ$
- E)  $10^\circ$

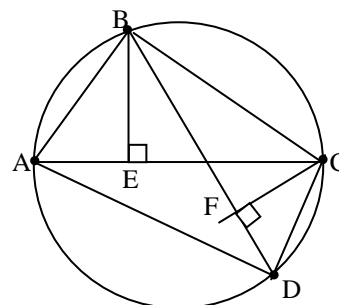
15. En la figura, ABCD es un cuadrado circunscrito a una circunferencia, E y F son puntos de tangencia; y  $\overline{EH}$  es perpendicular a  $\overline{FM}$ . Calcule  $m\angle AHF$

- A)  $30^\circ$
- B)  $53^\circ$
- C)  $37^\circ$
- D)  $60^\circ$
- E)  $45^\circ$



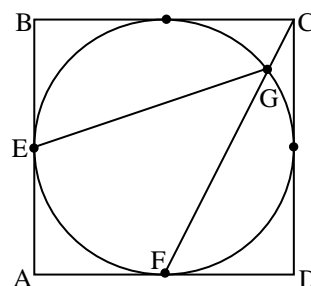
16. En la figura; el arco CD mide  $70^\circ$ . Calcule la  $m\angle CEF$

- A)  $55^\circ$
- B)  $35^\circ$
- C)  $40^\circ$
- D)  $32^\circ$
- E)  $36^\circ$



17. En la figura, ABCD es un cuadrado circunscrito a la circunferencia. Calcule la  $m\angle EGC$ .

- A)  $150^\circ$
- B)  $137^\circ$
- C)  $135^\circ$
- D)  $120^\circ$
- E)  $153^\circ$



18. En un triángulo rectángulo ABC, recto en B, se traza la altura  $\overline{BH}$ . Halle BH, si la suma de los inradios de los triángulos ABC, BHA y BHC es 12.

- A) 12
- B) 9
- C) 6
- D) 10
- E) 8

**CLAVES**

01	A
02	B
03	B
04	B
05	C
06	D
07	A
08	E
09	A
10	E
11	A
12	A
13	D
14	E
15	E
16	B
17	C
18	A