

Geometría

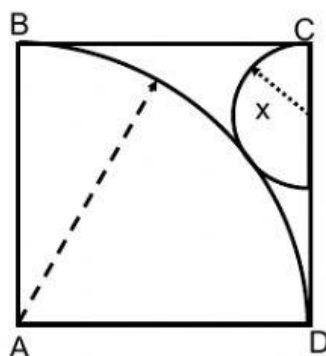
RELACIONES MÉTRICAS EN EL TRIANGULO RECTÁNGULO Y CIRCUNFERENCIA

1. Los lados menores de un triángulo rectángulo miden " x " y " $2x+2$ ". Si el tercer lado mide " $3x-2$ ", calcule x .

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. En la figura, A es centro de cuadrante; ABCD es un cuadrado de lado 4m. Calcule x

A) 0,5m
B) 1m
C) 2m
D) 1,5m
E) 2,5m

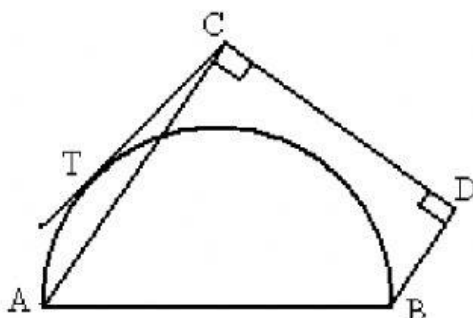


3. En una circunferencia de radio 13, se trazan dos cuerdas que se cortan en "L". Si el producto de las medidas de los 4 segmentos determinados es 625, calcular la distancia del punto "L" al centro de la circunferencia.

A) 12 B) 11 C) 10 D) 8 E) 6

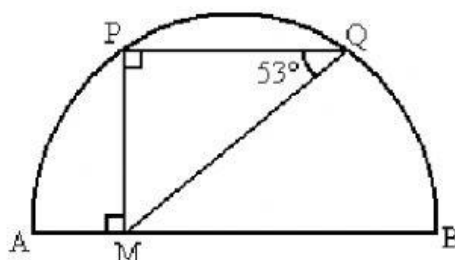
4. En el gráfico, $\overline{AB}$ es diámetro y T es punto de tangencia, $AC=9\text{cm}$ y $BD=4\text{cm}$. Calcule CT.

A) 6cm
B) 4cm
C) 7cm
D) 2cm
E) 5cm



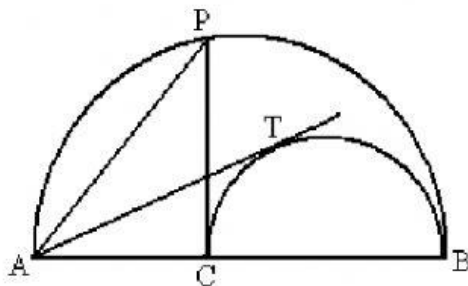
5. En el gráfico, $\overline{AB}$ es diámetro de la semicircunferencia; $(AM)(MB) = 16\text{m}^2$. Calcule MQ (en metros).

A) 5m
B) 6m
C) 8,5m
D) 8m
E) 7m



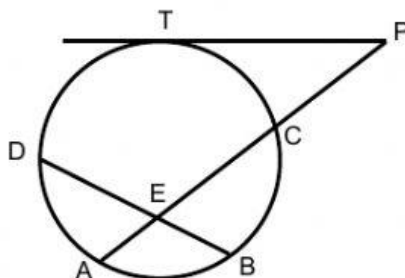
6. En el gráfico, $\overline{AB}$ y $\overline{CB}$ son diámetros y C es punto de tangencia. $AT = 6\text{cm}$. Calcule AP.

- A) 8cm
- B) 4cm
- C) 5cm
- D) 6cm
- E) $\sqrt{2}\text{ cm}$



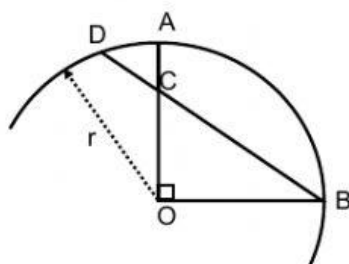
7. En la figura, $BE = 3\text{cm}$, $ED = 4\text{cm}$, $AE = 1\text{cm}$, $PC = 3\text{cm}$. Calcule PT.

- A) $\sqrt{30}\text{ cm}$
- B) $2\sqrt{7}\text{ cm}$
- C) $4\sqrt{3}\text{ cm}$
- D) $\sqrt{32}\text{ cm}$
- E) $\sqrt{31}\text{ cm}$



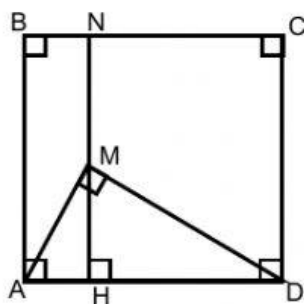
8. En la figura, $BC = 8\text{cm}$ y $CD = 4\text{cm}$. Calcule .

- A) $4\sqrt{3}\text{ cm}$
- B) $3\sqrt{2}\text{ cm}$
- C) $4\sqrt{2}\text{ cm}$
- D) $2\sqrt{2}\text{ cm}$
- E) $2\sqrt{3}\text{ cm}$



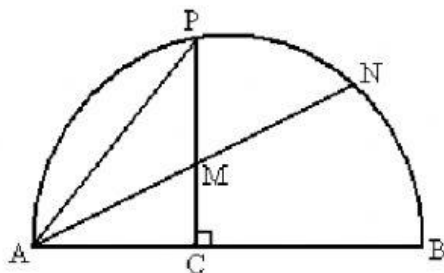
9. En el gráfico, $MN = 2(MH)$ y $(AM)(MD) = 48\text{cm}^2$. Calcule el perímetro del cuadrado ABCD.

- A) 40 cm
- B) 36 cm
- C) 48 cm
- D) 50 cm
- E) 45 cm



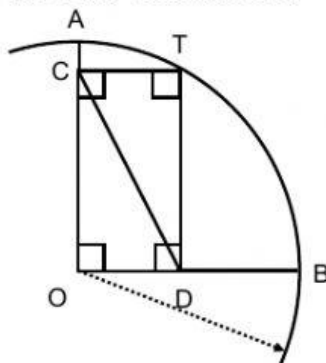
10. En el gráfico, $\overline{AB}$ es diámetro, $AM = 1\text{cm}$ y $MN = 8\text{cm}$. Calcule AP.

- A) 1cm
- B) 2cm
- C) 3cm
- D) 4cm
- E) 6cm



11. En el gráfico, $AC=1\text{m}$ y $BD=2\text{m}$. Calcule CD .

- A) 5m
- B) 6m
- C) 8m
- D) 4m
- E) 10m

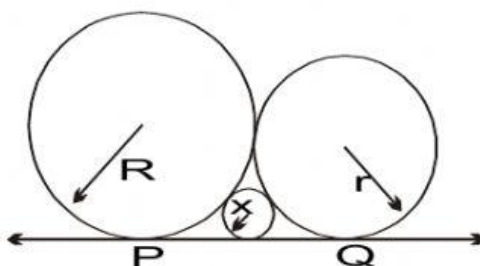


12. El perímetro de un triángulo rectángulo es 56 y la suma de los cuadrados de sus lados es 1250. Calcule la longitud del menor lado.

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

13. En el gráfico $R = 12$; $r = 3$. P y Q son puntos de tangencia. Calcule x .

- A) $3/4$
- B) $2/3$
- C) 1
- D) $4/3$
- E) $3/2$

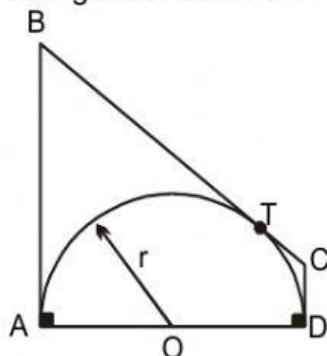


14. En un triángulo rectángulo ABC, se trazan la altura BH y la bisectriz interior AD que se intersectan en E. Si numéricamente $AD \cdot ED = 64$, calcule BE en centímetros.

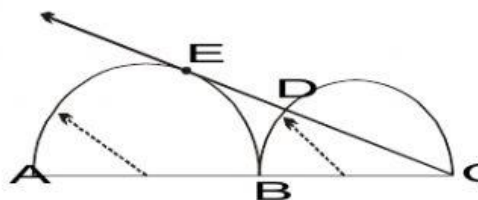
- A) 4 cm
- B) 23 cm
- C) 24 cm
- D) 5 cm
- E) 6 cm

15. Si: $AB = 8$ y $CD = 3$, T punto de tangencia. Calcule r .

- A) 5
- B) $\sqrt{6}$
- C) $2\sqrt{6}$
- D) $2\sqrt{3}$
- E) 3



16. Si: $CD = DE = 3$. Calcule AC.



A) $3\sqrt{3}$

B) $6\sqrt{3}$

C) $4\sqrt{3}$

D) $6\sqrt{2}$

E) $2\sqrt{2}$

17. Si: $AE = 5,5$; $EB = 2$ y $R = 6$. Calcule x

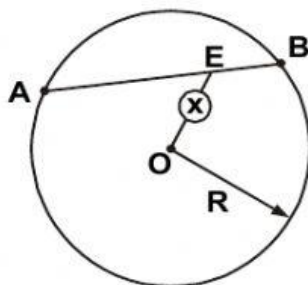
A) 2

B) 3

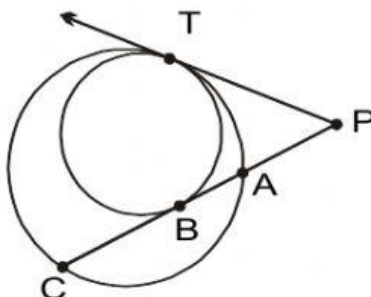
C) 4

D) 5

E) 4.5



18. Si: $BC = 2$ y $AB = 1$. T y B son puntos de tangencia. Calcule PT



A) 2

B) 3

C) 2,5

D) 3,5

E) 3

19. Si: $AB = 12$; $BC = 8$ y $FC = 16$. Es punto de tangencia. Calcule FQ.

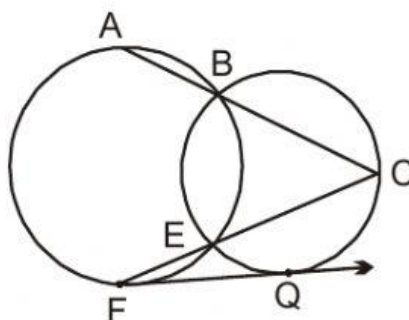
A) $6\sqrt{2}$

B) $8\sqrt{5}$

C) $4\sqrt{6}$

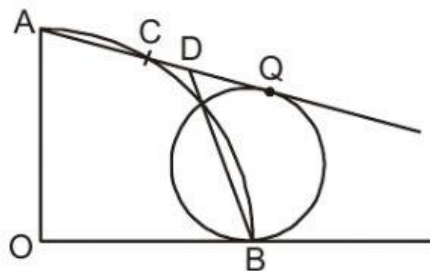
D) $6\sqrt{6}$

E) $2\sqrt{10}$



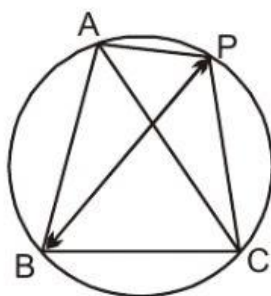
20. Si: $AC = 6\text{cm}$ y $DQ = 4\text{cm}$. B y Q son puntos de tangencia. Calcule CD.

- A) $1\ \mu$
- B) 2
- C) 3
- D) 2,5
- E) 1,5



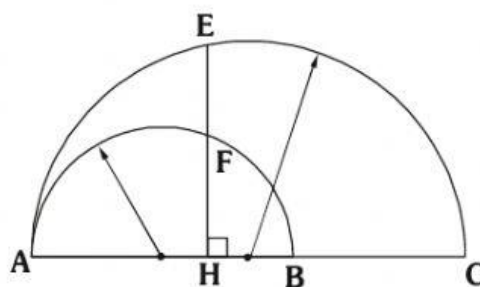
21. Si: $PB = 6$; $PC = 5$ y el triángulo ABC es equilátero. Calcule PA

- A) 0,5
- B) 0,75
- C) 1,5
- D) 1
- E) 2



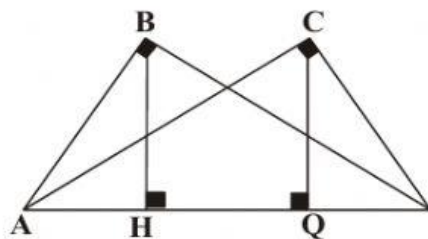
22. En el gráfico; $FH = 2(EF)$ y $HB = 4\text{cm}$. Calcule BC

- A) 9cm
- B) 12cm
- C) 5cm
- D) 8cm
- E) 6cm



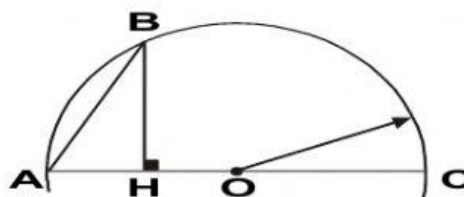
23. Dado el gráfico; $AB = 2$ y $AH = HQ$. Calcular AC

- A) $2\sqrt{2}$
- B) 2
- C) 4
- D) $4\sqrt{2}$
- E) 5

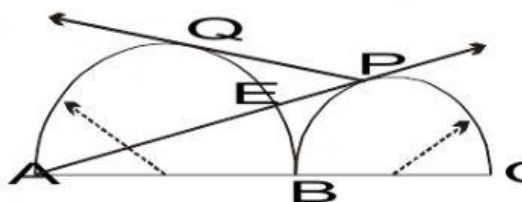


24. Si: $AH = 1u$ y $HC = 8u$. Calcule AB

- A) $2u$
- B) $2,5u$
- C) $3u$
- D) $4u$
- E) $4.5u$



25. Si: P y Q son puntos de tangencia; $AB = 2BC$ y $EP = 2\sqrt{5}$. Calcular PQ.



- A) 5
- B) 8
- C) 10
- D) $\sqrt{10}$
- E) $2\sqrt{10}$