Geometría

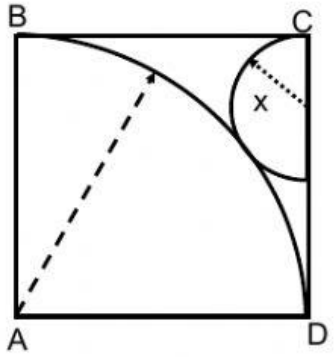
RELACIONES MÉTRICAS EN EL TRIANGULO RECTÁNGULO Y CIRCUNFERENCIA

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

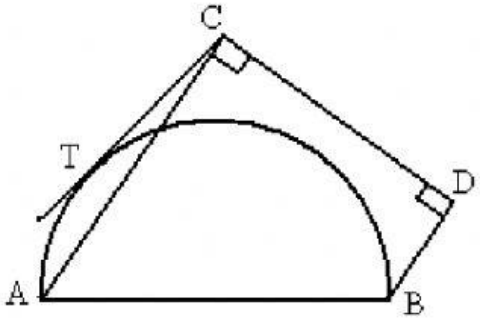


3. En una circunferencia de radio 13, se trazan dos cuerdas que se cortan en "L". Si el producto de las medidas de los 4 segmentos determinados es 625, calcular la distancia del punto "L" al centro de la circunferencia.

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

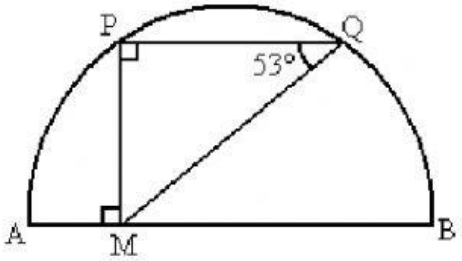
4. En el gráfico, $\overline{AB}$ es diámetro y T es punto de tangencia, AC= 9cm y BD= 4cm. Calcule CT.

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



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

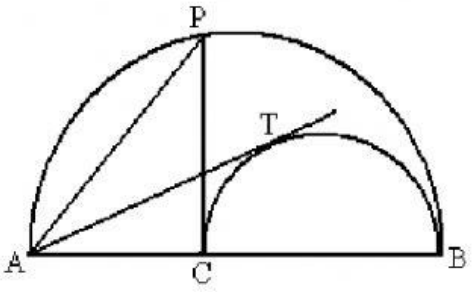
   A) 5m
   B) 6m
   C) 8,5m
   D) 8m
   E) 7m



LIVEWORKSHEETS

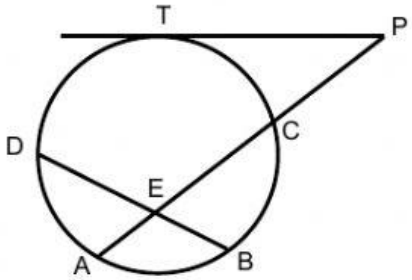
6. En el gráfico, $\overline{AB}$ y $\overline{CB}$ son diámetros y C es punto de tangencia. AT= 6cm. Calcule AP.

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



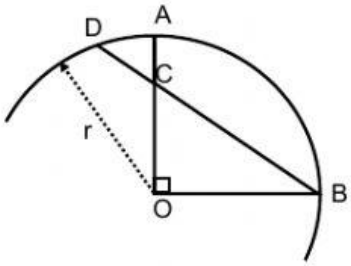
7. En la figura, BE= 3cm, ED=4cm, AE=1cm, PC=3cm. Calcule PT.

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



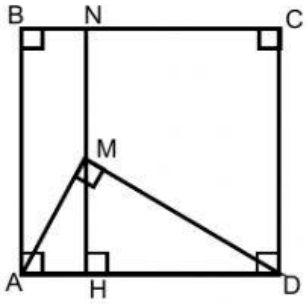
8. En la figura, BC= 8cm y CD=4cm. Calcule .

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



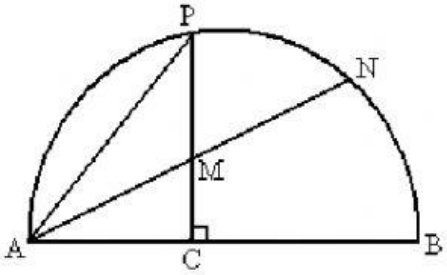
9. En el gráfico, MN=2(MH) y (AM)(MD)=48cm^2. Calcule el perímetro del cuadrado ABCD.

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



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

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



LIVEWORKSHEETS

11. En el gráfico, AC=1m y BD=2m. Calcule CD.

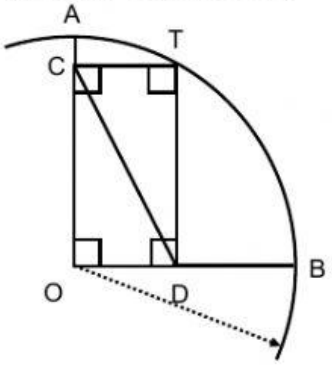
A) 5m

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.

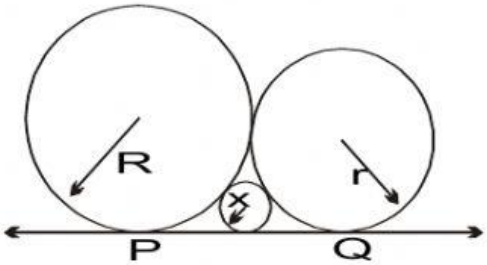
A) 3/4

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 intersecan en E. Si numéricamente AD.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.

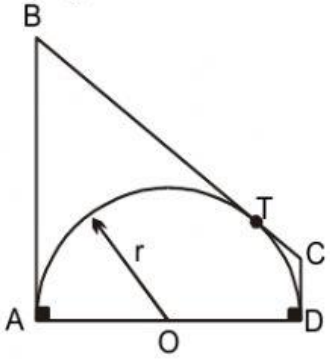
A) 5

B) $\sqrt{6}$

C) $2\sqrt{6}$

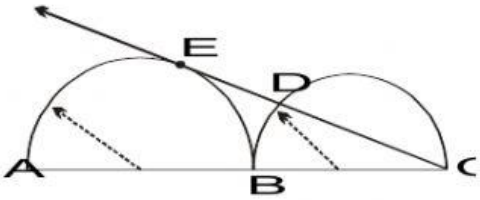
D) $2\sqrt{3}$

E) 3



LIVEWORKSHEETS

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

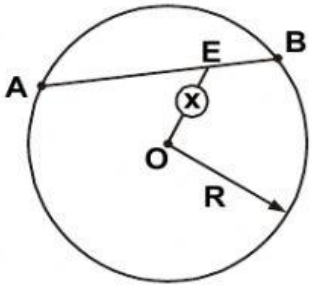
A) 2

B) 3

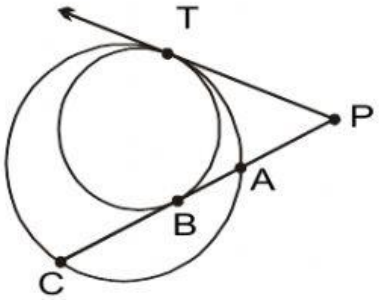
C) 4

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.

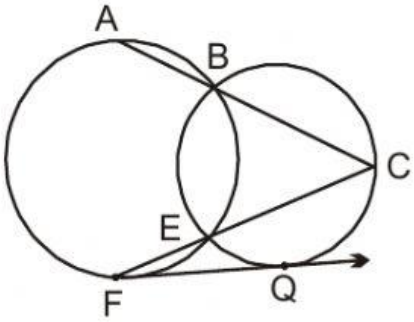
A) $6\sqrt{2}$

B) $8\sqrt{5}$

C) $4\sqrt{6}$

D) $6\sqrt{6}$

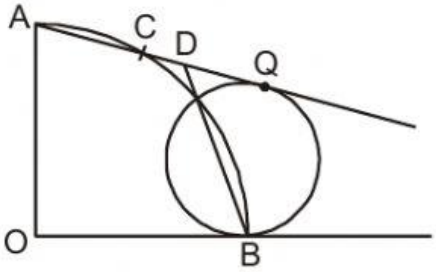
E) $2\sqrt{10}$



LIVEWORKSHEETS

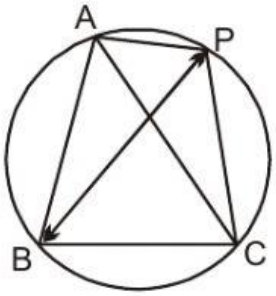
20. Si: AC = 6cm y DQ = 4cm. B y Q son puntos de tangencia. Calcule CD.

A) 1 μ
B) 2
C) 3
D) 2,5
E) 1,5



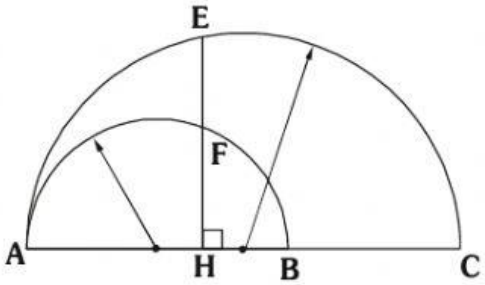
21. Si: PB = 6; PC= 5 y el triángulo ABC es equilátero. Calcule PA

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



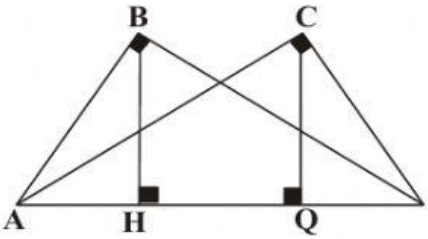
22. En el gráfico; FH=2(EF) y HB=4cm. Calcule BC

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



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

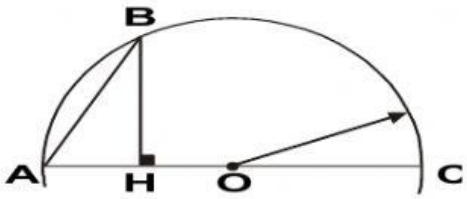
A) $2\sqrt{2}$
B) 2
C) 4
D) $4\sqrt{2}$
E) 5



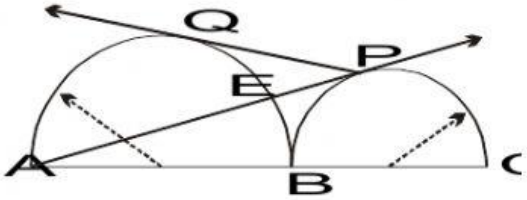
LIVEWORKSHEETS

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) $2\sqrt{10}$

LIVEWORKSHEETS