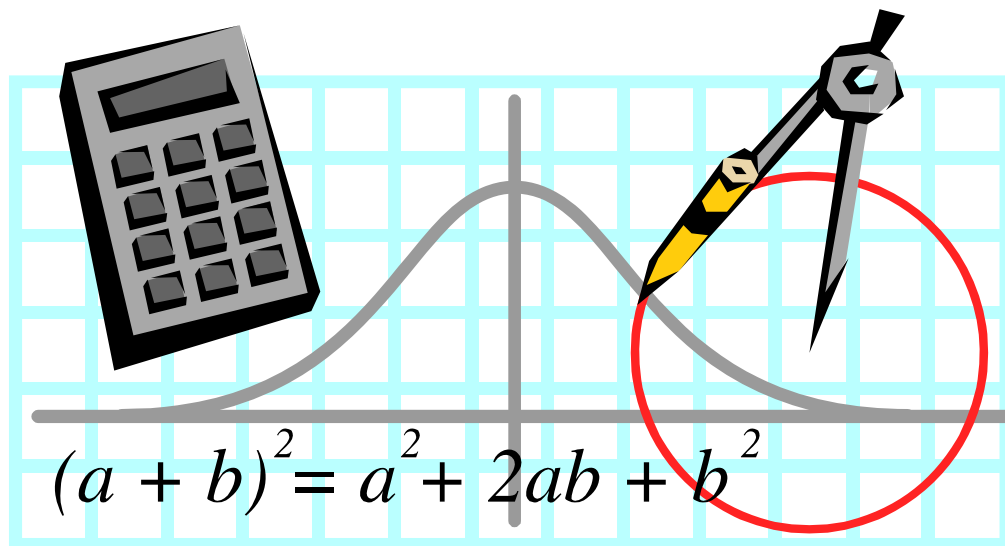


GEOMETRY PLACEMENT TEST

Spanish



$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

Division of Bilingual Education and World Languages
Miami-Dade County Public Schools

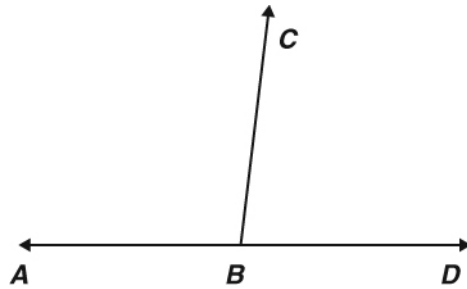
Name (Nombre): _____

Date (fecha): _____

School (Escuela): _____

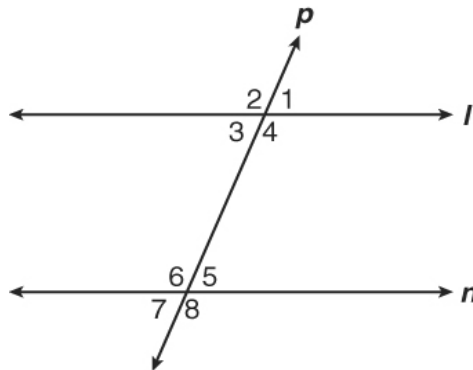
I.D.# _____

1. Kym dibujó el diagrama a continuación y determino que $\angle ABC$ y $\angle CBD$ forman un par de ángulos lineales. ¿Cual de las siguientes conclusiones es correcta?



- A. $\angle ABC$ y $\angle CBD$ son congruentes.
- B. $\angle ABC$ y $\angle CBD$ son suplementarios.
- C. $\angle ABC$ y $\angle CBD$ son complementarios.
- D. $\angle ABC$ y $\angle CBD$ son dos ángulos rectos.

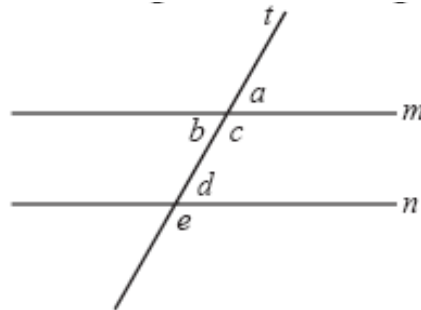
2. En la figura de abajo la línea l y la línea n son líneas paralelas intersecadas por la línea p .



¿Cuál de estos pares de ángulos son congruentes?

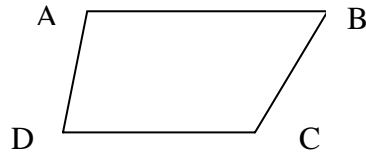
- A. $\angle 1$ y $\angle 6$
- B. $\angle 2$ y $\angle 8$
- C. $\angle 3$ y $\angle 4$
- D. $\angle 4$ y $\angle 7$

3. En la figura siguiente, la línea \underline{m} es paralela a la línea \underline{n} , y la línea \underline{t} es una travesía transversal que cruza a ambas \underline{m} y \underline{n} . ¿Cuál de los siguientes grupos de ángulos son iguales en su medida?



- A. $\angle a, \angle b, \angle d$
- B. $\angle a, \angle c, \angle d$
- C. $\angle a, \angle c, \angle e$
- D. $\angle b, \angle c, \angle d$

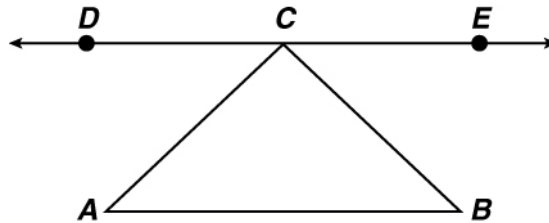
4. En la figura siguiente, \overline{AB} es paralela a \overline{DC} .



¿Cuál de las siguientes expresiones son cierta acerca de la figura anterior?

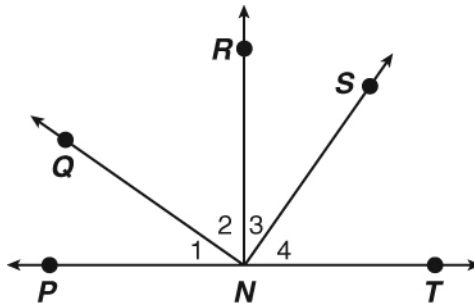
- A. $\angle DAB + \angle ABC = 180^\circ$
- B. $\angle DAB + \angle CDA = 180^\circ$
- C. $\overline{AB} \cong \overline{DC}$
- D. $\overline{AD} \cong \overline{BC}$

5. Dado $\triangle ABC$ y \overleftrightarrow{DE} a través del punto C en el diagrama siguiente ¿qué condición garantiza que \overline{AB} es paralela a \overline{DE} ?



- A. $\angle BAC \cong \angle BCE$
- B. $\angle ABC \cong \angle BCE$
- C. $\angle ACD \cong \angle BCE$
- D. $\angle BAC \cong \angle ABC$

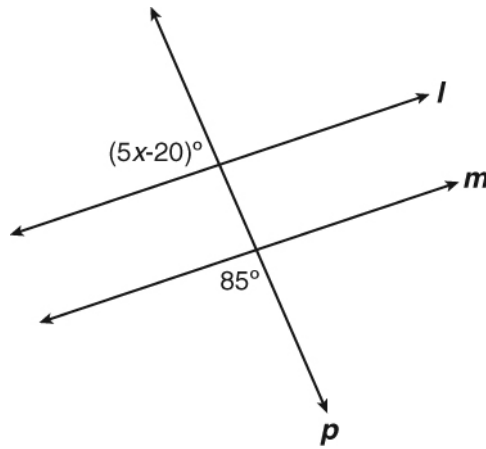
6. En el diagrama siguiente, $\overline{NP} \perp \overline{NR}$ y $\overline{NQ} \perp \overline{NS}$



Si $m\angle 2$ es 55° , ¿Qué será $m\angle 4$?

- A. 25°
- B. 35°
- C. 45°
- D. 55°

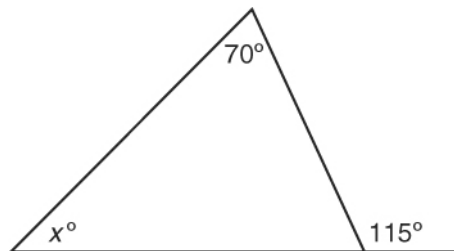
7. En el diagrama siguiente, l y m son líneas paralelas atravesadas por la línea transversal p .



¿Cual es el valor de x ?

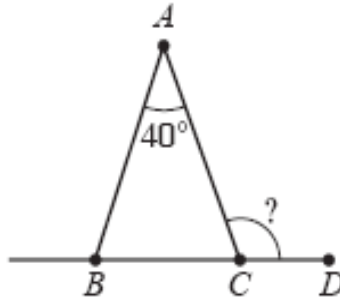
- A. 21
- B. 23
- C. 40
- D. 57

8. ¿Cuál es el valor de x en la figura siguiente?



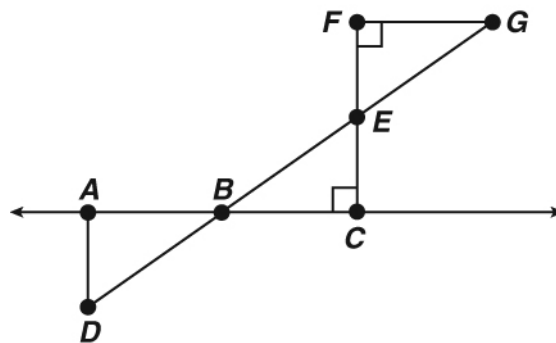
- A 22.5
- B 45
- C 55
- D 57.5

9. Como muestra figura siguiente, $\triangle ABC$ es un triángulo isósceles con el largo de \overline{AB} igual al largo de \overline{AC} . La medida de $\angle A$ es 40° y los puntos B, C, y D son colineales. ¿Cuál es la medida de $\angle ACD$?



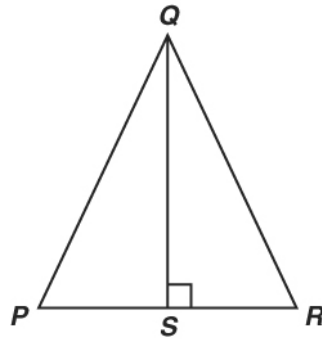
- A. 70°
- B. 80°
- C. 110°
- D. 140°

10. En la figura siguiente de abajo, $\triangle BCE$ y $\triangle EFG$ son triángulos rectos. Dado a que $m\angle ABD = 35^\circ$, ¿Cual es la medida de $\angle FEG$?



- A. 35°
- B. 45°
- C. 55°
- D. 90°

11. ¿Cuál será la mejor selección para el primer paso si quieres probar que $\triangle PQR$ es isósceles?



- A. asume que $\overline{QP} \cong \overline{QR}$
- B. asume que $\overline{QS} \cong \overline{QR}$
- C. asume que $\angle PQS > \angle SQR$
- D. asume que $\angle PSQ > \angle RSQ$

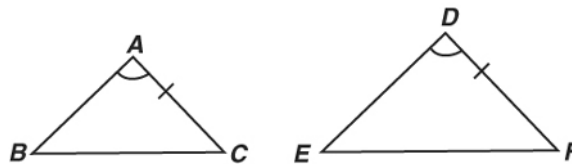
12. A continuación encontraras las instrucciones para completar la prueba.

Dado:

$$\angle A \cong \angle D, \overline{AC} \cong \overline{DF}, \overline{AB} \text{ no es } \cong \overline{DE}$$

Prueba:

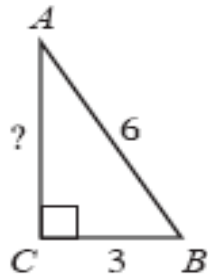
$$\angle B \text{ no es } \cong \angle E$$



¿Cual de las siguientes suposiciones se puede usar para probar por contradicción?

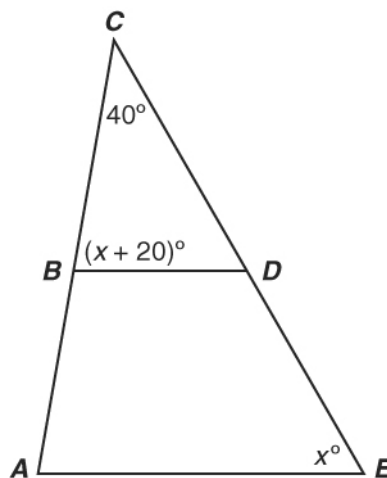
- A. asume que $\angle B \cong \angle E$
- B. asume que $\overline{AB} \cong \overline{DE}$
- C. asume que $\angle B \text{ no es } \cong \angle E$
- D. asume que $\overline{BC} \text{ no es } \cong \overline{EF}$

13. En la figura siguiente, $\triangle ABC$ es un triángulo recto. El largo de \overline{AB} es 6 unidades y el largo de \overline{CB} es de 3 unidades. ¿Cual es el largo, en unidades de \overline{AC} ?



- A. 5
- B. $3\sqrt{3}$
- C. $3 + \sqrt{5}$
- D. $3\sqrt{6}$

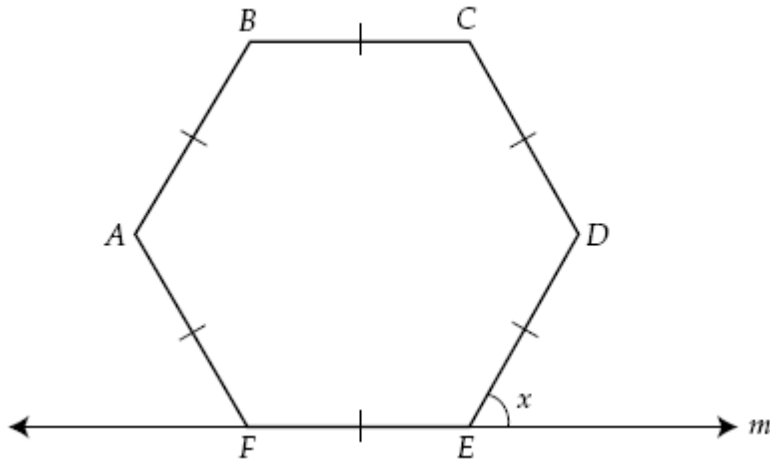
14. En el triangulo siguiente, $\overline{AE} \parallel \overline{BD}$.



¿Cuál es el valor de x ?

- A. 40°
- B. 50°
- C. 60°
- D. 70°

15. La figura ABCDEF es un hexágono regular con una línea m pasando sobre el lado EF.



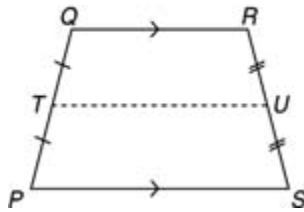
¿Cuál es la medida de $\angle x$?

- A. 75°
- B. 60°
- C. 51°
- D. 45°

16. En un polígono, con n lados, la suma de las medidas de los ángulos interiores son iguales a:

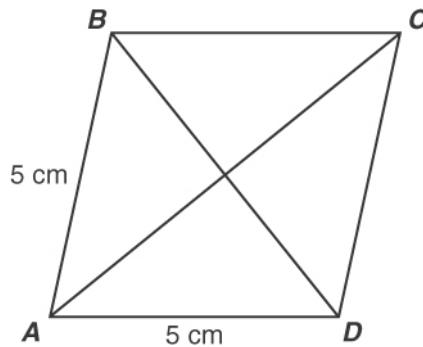
- A. $180^\circ(n - 2)$
- B. $180^\circ(n + 2)$
- C. $360^\circ(n - 2)$
- D. 360°

17. $QRSP$ es un trapezoide. La mediana TU mide 10cm, y PS mide 12cm. ¿Cuál es el largo de \overline{QR} ?



- A. 10.5
- B. 10
- C. 9
- D. 8

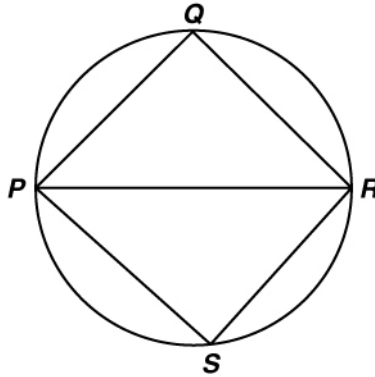
18. Cada lado del rombo $ABCD$ mide 5 centímetros de largo. El largo de \overline{AC} mide de 8 centímetros y el largo de \overline{BD} mide 6 centímetros.



¿Cuál es el área del rombo en centímetros cuadrados?

- A. 24
- B. 25
- C. 34
- D. 48

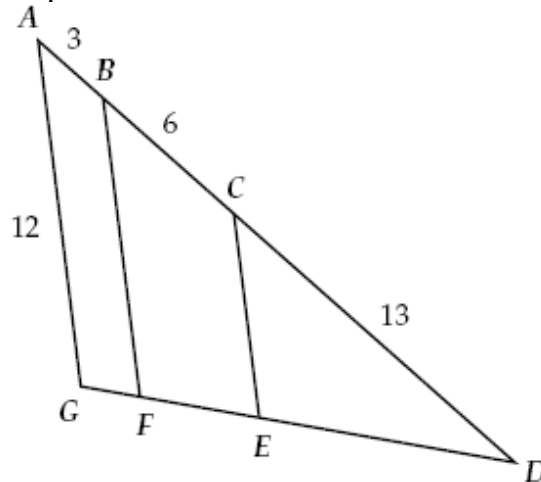
19. En el diagrama siguiente, \overline{PR} es el diámetro de la circunferencia.



¿Cuál de estos ángulos será un ángulo recto?

- A. $\angle PQR$
- B. $\angle PRQ$
- C. $\angle QRS$
- D. $\angle QPS$

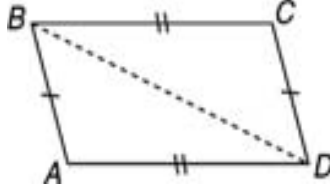
20. En el triángulo ADG siguiente el largo del lado DG es de 18 unidades. Los segmentos de línea AG, BF, y CE son paralelos.



¿Cuál es el largo aproximado del segmento de línea EG?

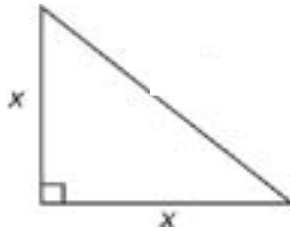
- A. 4.9 unidades
- B. 7.4 unidades
- C. 11.0 unidades
- D. 12.5 unidades

21. ¿Qué teorema geométrico se usaría para probar que el triángulo $BAD \cong DCB$?



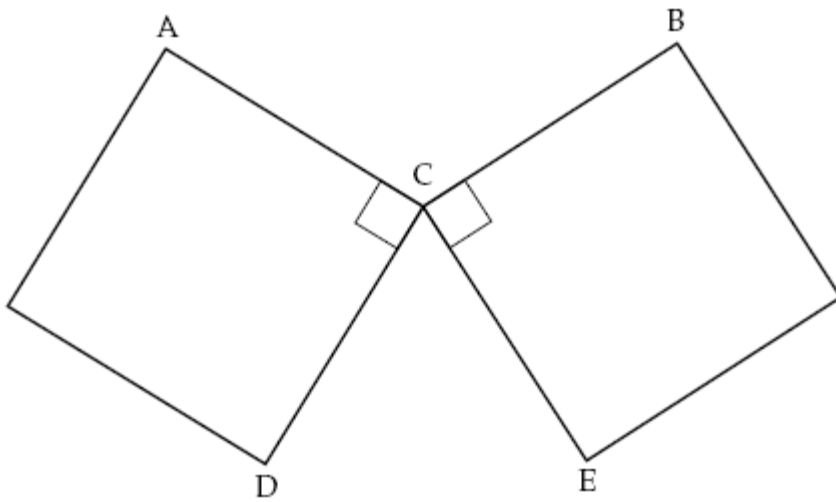
- A. LAL = Lado-Ángulo-Lado
- B. ALA = Ángulo-Lado-Ángulo
- C. LLL = Lado-Lado-Lado
- D. HL = Hipotenusa-Lado

22. Su uno de los lados iguales de un triángulo isósceles recto es 3, ¿Cuáles son las medidas de los otros dos lados?



- A. 3 y $3\sqrt{2}$
- B. 3 y $3\sqrt{3}$
- C. 3 y 3
- D. 3 y 4

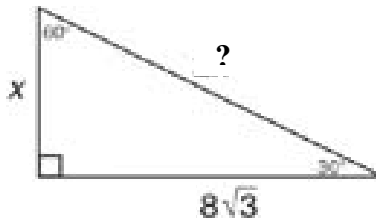
23. Los dos cuadrados se intersectan en el punto C.



¿Cuál es la suma de las medidas de $\angle ACB$ y $\angle DCE$ en grados?

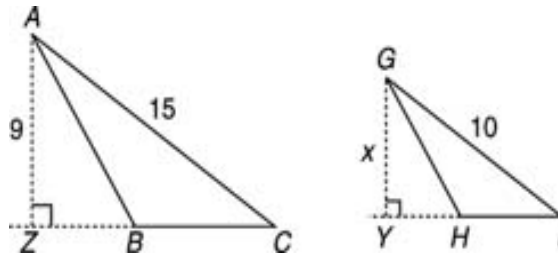
- A. 360°
- B. 270°
- C. 180°
- D. 135°

24. Si el lado mas largo de un $30 - 60 - 90$ triangulo recto es $8\sqrt{3}$, encuentra el largo de su hipotenusa.



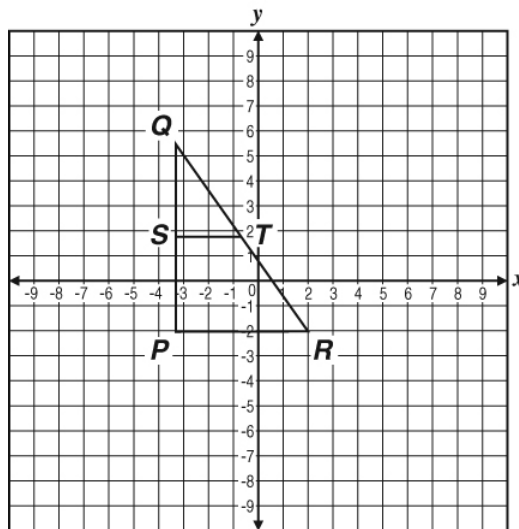
- A. 20
- B. 16
- C. 12
- D. 8

25. ¿Cuál es el valor de x si $\triangle ABC \approx \triangle GHI$?



- A. 9
- B. 8
- C. 6
- D. 5

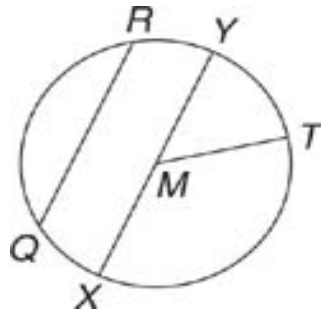
26. En la figura siguiente, \overline{ST} se conecta al punto medio de dos lados del $\triangle PQR$.



¿Cuál de las siguientes expresiones sería verdadera?

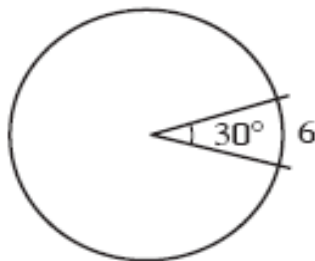
- A. $\overline{QP} \perp \overline{PR}$
- B. $RT < QT$
- C. $SQ = TQ$
- D. $\overline{TS} \parallel \overline{RP}$

27. En círculo inferior M ¿ \overline{XY} es qué de los siguientes?:



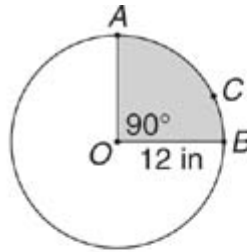
- A. radio
- B. cuerda
- C. diámetro
- D. cuerda/diámetro

28. Si el ángulo central que mide 30° esta subtendido por un arco circular de un largo de 6 metros, como aparece abajo, ¿Cuántos metros de largo tiene el radio del el círculo?



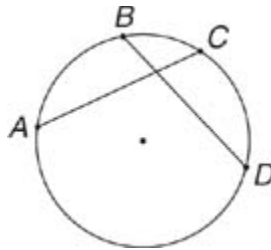
- A. $\frac{\pi}{36}$
- B. $\frac{1}{5}$
- C. $\frac{36}{\pi}$
- D. π

29. Usa la figura siguiente para encontrar el área del sector OACB



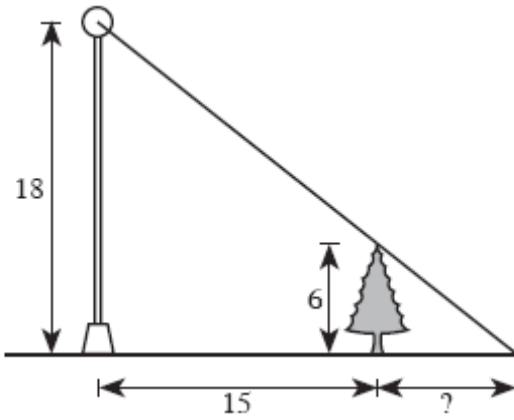
- A. $36\pi \text{ in}^2$
- B. $90\pi \text{ in}^2$
- C. $144\pi \text{ in}^2$
- D. $180\pi \text{ in}^2$

30. En la figura siguiente, la medida del arco AC es 115° , la medida de arco BD es 115° , y \overline{BD} mide 10 pulgadas. ¿Cuál es el largo de \overline{AC} ?



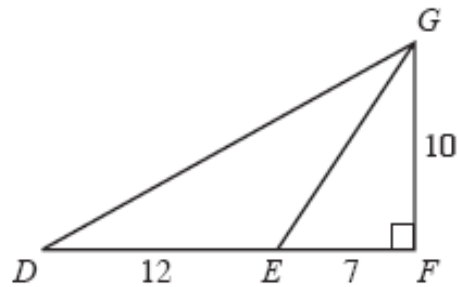
- A. 8
- B. 10
- C. 12
- D. 15

31. Un árbol de 6 pies está plantado a 15 pies de un farol de la calle cuyo bombillo está a 18 pies por encima del nivel del piso. ¿Cuántos pies de largo es la sombra que produce el árbol?



- A. 5.0
- B. 7.5
- C. 7.8
- D. 9.6

32. En la figura siguiente, los largos de \overline{DE} , \overline{EF} , y \overline{FG} están dados en unidades. ¿Cuál es el área en unidades cuadradas de $\triangle DEG$?



- A. 29
- B. 47.5
- C. 60
- D. $6\sqrt{149}$

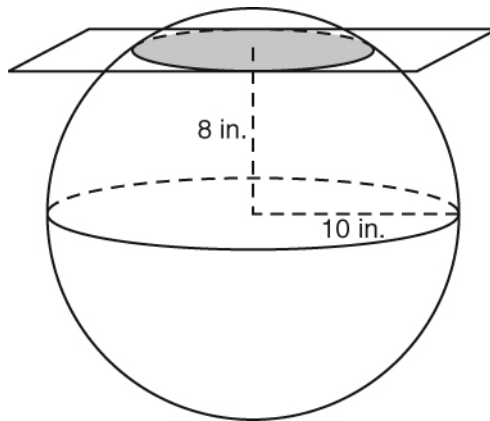
33. Paul trajo un pedazo de queso que era en forma de un cilindro, como se muestra abajo.



El le quitó la envoltura y cortó una lasca del queso, ¿Cual seria la forma de la lasca de queso que corto?

- A. círculo
- B. triangulo
- C. rectángulo
- D. cuadrado

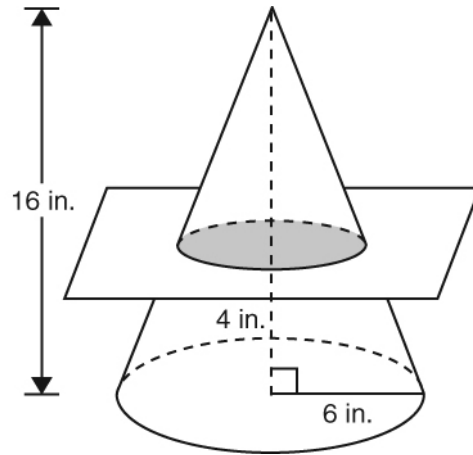
34. Una esfera con un radio de 10 pulgadas intersecta a un plano que esta a 8 pulgadas del centro de la esfera.



¿Cuál es la circunferencia, en pulgadas, del círculo que se forma donde el plano intersecta a la esfera?

- A. 4π
- B. 12π
- C. 20π
- D. 36π

35. Un cono con un radio en la base de 6 pulgadas y una altura de 16 pulgadas es intersectado por un plano paralelo que esta a 4 pulgadas de la base.



¿Cuál es el volumen del cono que tiene su base en el plano intersectado?

- A. 81π
- B. 111π
- C. 192π
- D. 243π