

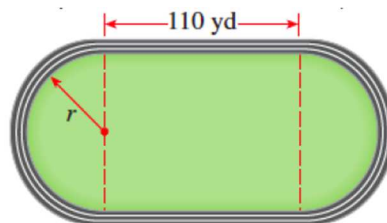


## PROBLEMAS DE GEOMETRÍA NIVEL 2 de 3

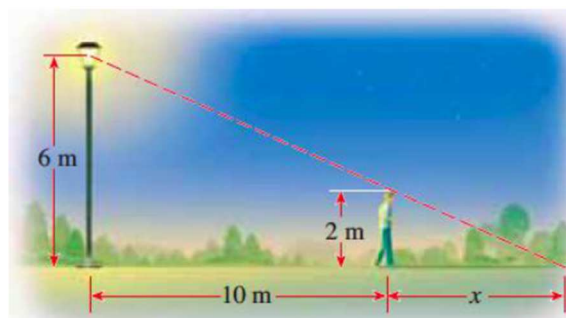
Utilizando alguna metodología de resolución de problemas, resolver los siguientes problemas geométricos.

*Nota: Reveal todo lo apuntado durante la clase y tengan a mano el resumen de fórmulas geométricas que se encuentra subido en el campus.*

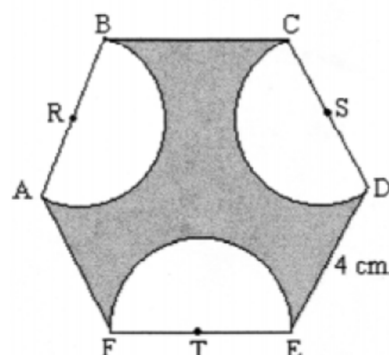
- Una pista de carreras tiene la forma mostrada en la figura, con costados rectos y extremos semicirculares. Si la longitud de la pista es de 440 yardas y las dos partes rectas miden 110 yardas de largo cada una, ¿cuál es el radio de las partes semicirculares (a la yarda más cercana)?



- Un hombre está alejándose de un poste de alumbrado que tiene una fuente de luz a 6 m sobre el suelo. El hombre mide 2 m de alto. ¿Cuál es la longitud de la sombra del hombre cuando éste está a 10 m del poste?



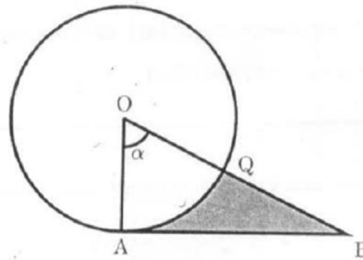
- R, S y T son centros de circunferencias. ABCDEF es un hexágono regular. Calcule el área de la figura sombreada.



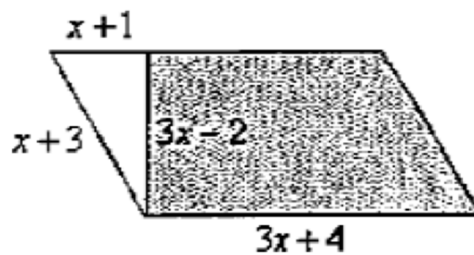


## PROBLEMAS DE GEOMETRÍA NIVEL 2 de 3

4. Calcular el área de la región sombreada sabiendo que el área del sector circular OAQ es de  $\frac{2}{3}\pi \text{ cm}^2$ , el ángulo  $\alpha$  mide  $60^\circ$  y el segmento OB mide 4 cm.



5. En el paralelogramo de la figura se ha trazado su altura. Determine el área de la región sombreada. Justifique su respuesta



6. Calcule el volumen de material en una cáscara esférica cuyo radio interior es de 5 cm. y el exterior es de 5,125 cm.

### RESPUESTAS

1.  $r \approx 35$  yardas.
2. La sombra mide 5 metros.
3. El área sombreada es de  $(24\sqrt{3} - 6\pi) \text{ cm}^2$
4. El área sombreada vale  $A = \sqrt{12} - \frac{2}{3}\pi \text{ cm}^2$
5.  $A=34$ ( unidades cuadradas)
6.  $12,8\pi \text{ cm}^3$