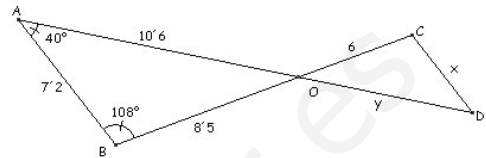


**Cuestiones: (1,5 puntos)**

- a) Obtener **razonadamente** las razones trigonométricas de un ángulo de  $30^\circ$ .
- b) Puede existir un ángulo  $\alpha$  tal que  $\text{sen}\alpha=0,4$  y  $\text{cos}\alpha=1,6$ . RAZONA TU RESPUESTA
- c) Puede existir un ángulo  $\beta$  tal que  $\text{tag}\beta=1,6$  y  $\text{cos}\beta=0,53$ . RAZONA TU RESPUESTA

1.- Observa la figura adjunta, en la que el segmento AB es paralelo a CD: (1,5 puntos)

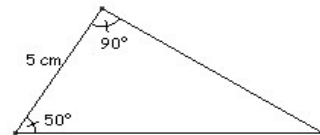
- a) Calcular los ángulos C y D.
- b) Di por qué son semejantes los triángulos OAB y ODC
- c) Calcula x e y.



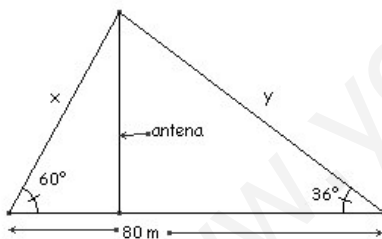
2.- Las áreas de dos triángulos isósceles semejantes son,  $48\text{m}^2$  y  $108\text{m}^2$ . Si el perímetro del primer triángulo es 12 m. ¿Cuál es el perímetro del segundo? (1 punto)

3.- Calcular, **usando las relaciones entre las razones trigonométricas**  $\text{sen}\alpha$  y  $\text{cos}\alpha$ , sabiendo que  $\text{tag}\alpha = 1,2$ . (1 punto)

4.- Calcular el área del triángulo rectángulo de la figura adjunta. (1 punto)



5.- ¿Cuánto cable será necesario para sujetar la antena de la figura? , Calcular la altura de la antena. (2 puntos)



6.- En la figura aparece un faro de 50 metros de altura situado sobre un promontorio. Hallar la altura del promontorio y la distancia del barco a la costa. (2 puntos)

