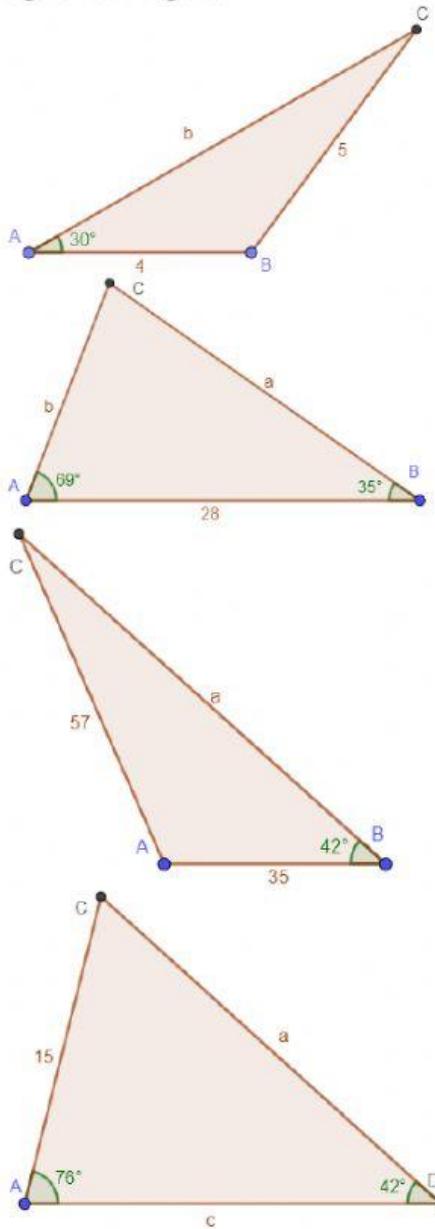


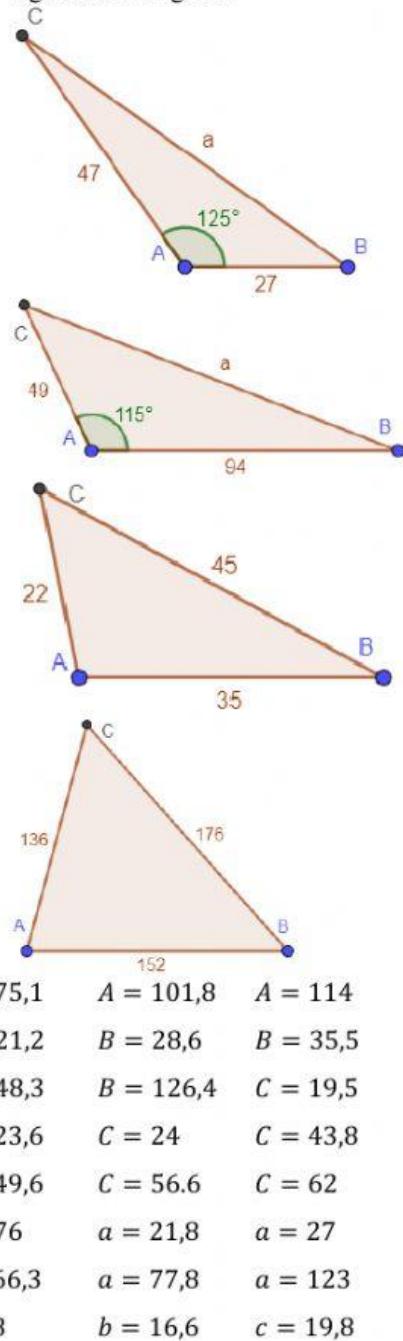


ACTIVIDAD 5

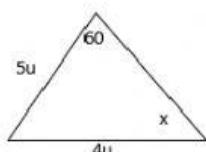
1. Utilizando la ley del seno resolver los siguientes triángulos.



2. Utilizando la ley del coseno resolver los siguientes triángulos.

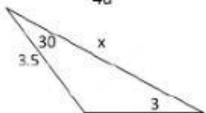


3. Encuentra el valor de x en cada figura dada.

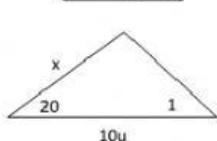


El triangulo no existe

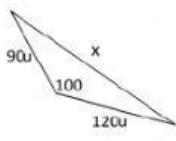
$$x = 5,5$$



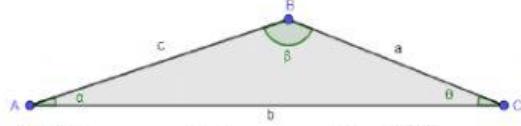
$$x = 0,5$$



$$x = 162$$



4. Con base en la figura y en los datos dados en cada literal, calcula los demás elementos del triángulo.



a. $\alpha =$ $\beta =$ $\theta = 80^\circ$

$$a = \quad b = 11 \quad c = 12$$

b. $\alpha = 40^\circ$ $\beta = 60^\circ$ $\theta =$

$$a = 10 \quad b = \quad c =$$

c. $\alpha = 34,5^\circ$ $\beta =$ $\theta =$

$$a = 43,6 \quad b = \quad c = 57,3$$

d. $\alpha = 50^\circ$ $\beta = 70^\circ$ $\theta =$

$$a = 23,5 \quad b = \quad c =$$

e. $\alpha =$ $\beta = 84,6^\circ$ $\theta =$

$$a = \quad b = 2,9 \quad c = 1,4$$

f. $\alpha = 45^\circ$ $\beta =$ $\theta =$

$$a = \quad b = 15 \quad c = 20$$

g. $\alpha =$ $\beta =$ $\theta = 60^\circ$

$$a = 12 \quad b = 10 \quad c =$$

h. $\alpha = 55^\circ$ $\beta =$ $\theta =$

$$a = 2,1 \quad b = 3 \quad c =$$

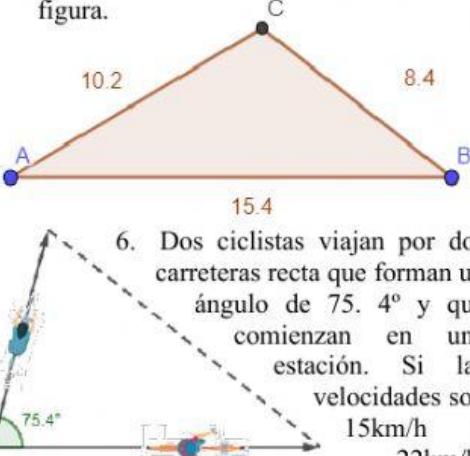
i. $\alpha =$ $\beta =$ $\theta =$

$$a = 5 \quad b = 7,5 \quad c = 6$$

j. $\alpha =$ $\beta =$ $\theta =$

$$a = 10 \quad b = 10 \quad c = 7$$

5. Cálculo los ángulos del triángulo de la figura.

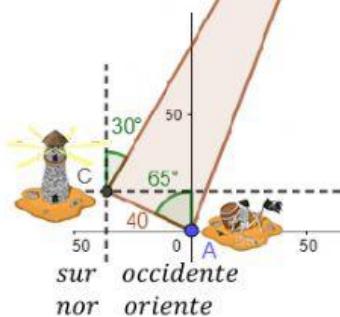


6. Dos ciclistas viajan por dos carreteras recta que forman un ángulo de 75. 4° y que comienzan en una estación. Si las velocidades son 15km/h y 22km/h,

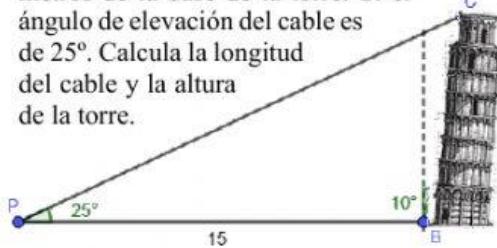
¿qué distancia los separa media hora después si partieron al mismo tiempo de la estación?



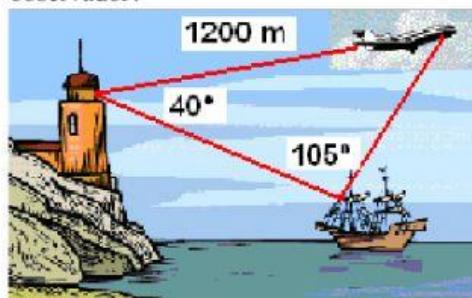
7. Un barco navega 40km entre las ciudades A y B, con rumbo 65° nor-occidente. Desde la ciudad B se dirige a otra ciudad C con rumbo 30° Noreste distante 250km, como muestra la figura. Calcula la distancia entre las ciudades A y C y el rumbo que debe tomar el barco si el regreso lo hace directo entre las ciudades.



8. Una torre inclinada 10° de la vertical, está sujetada por un cable desde un punto P a 15 metros de la base de la torre. Si el ángulo de elevación del cable es de 25° . Calcula la longitud del cable y la altura de la torre.

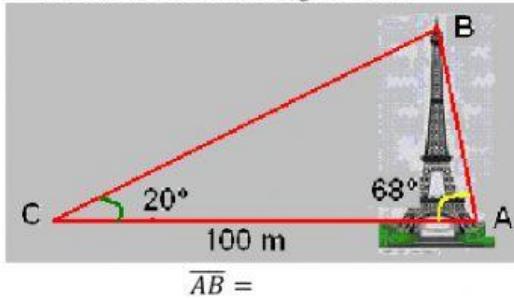


9. Una persona observa un avión y un barco desde la cúpula de un faro, tal como lo muestra la figura. ¿Cuál es la distancia que hay del barco al avión y del barco al observador?



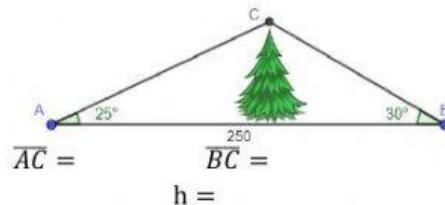
$$\overline{OB} = \quad \text{y} \quad \overline{AB} =$$

10. Un hombre mide el ángulo de elevación de una torre desde un punto situado a 100 m de ella. Si el ángulo medido es de 20° y la torre forma un ángulo de 68° con el suelo, determina su longitud AB.

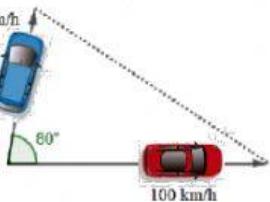


$$\overline{AB} =$$

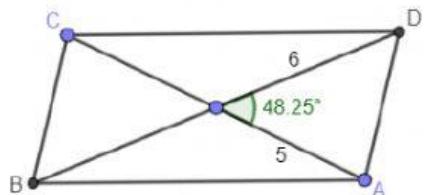
11. Un árbol es observado por dos puntos opuestos, separados 250 metros con ángulos de elevación de 30° y 25° . ¿Cuál es la altura del árbol y a qué distancia está la cúspide de cada punto de observación?



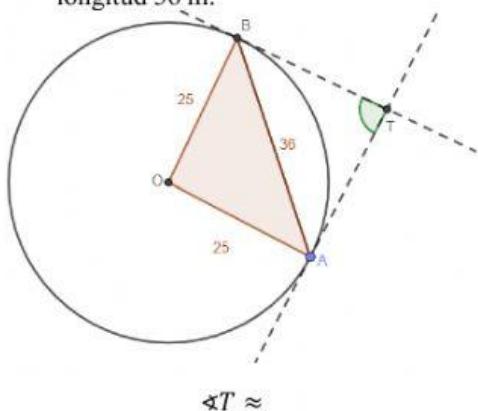
12. Dos autos parten de una estación y siguen por carreteras distintas que forman entre si un ángulo de 80° . Si las velocidades son de 60 km/h y 100 km/h, ¿Qué distancia los separa después de hora y media de recorrido?



13. Las diagonales de un paralelogramo miden 10 cm y 12 cm, y el ángulo que forman es de $48^\circ 15'$. Calcular los lados.



14. El radio de una circunferencia mide 25 m. Calcula el ángulo que formarán las tangentes a dicha circunferencia, trazadas por los extremos de una cuerda de longitud 36 m.



$$\angle T \approx$$