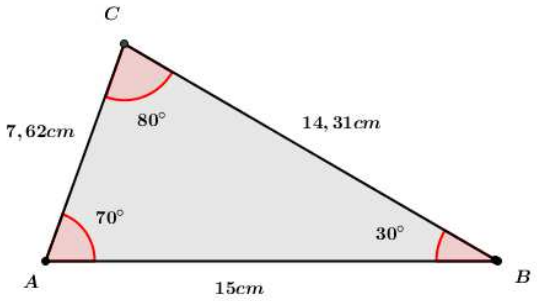
Instituto Nuestra Señora del huerto N° 8070- Orán

Trabajo Práctico N° 4 Año: 2020

Teorema del Seno y Teorema del coseno.

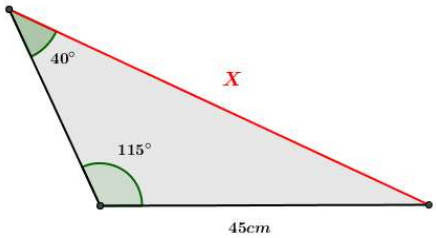
Problemas de aplicación.

1) Escriban las relaciones que establecen el Teorema del seno y Teorema del coseno con los datos de la siguiente figura y verifique aproximadamente los resultados.

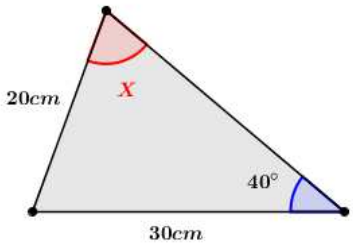


2) Calculen el valor de x en cada una de las figuras.

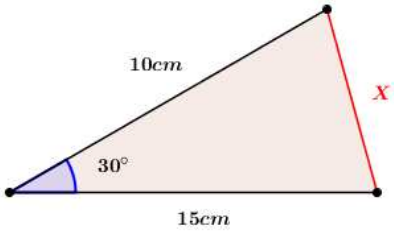
a)



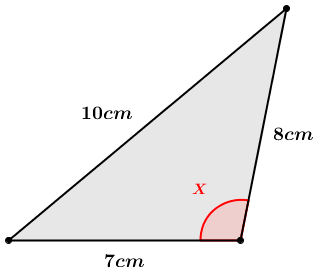
b)



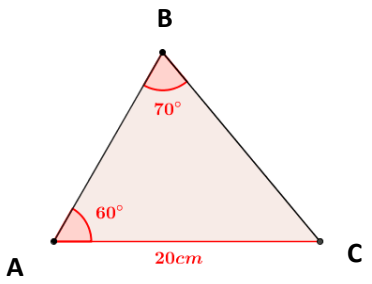
c)

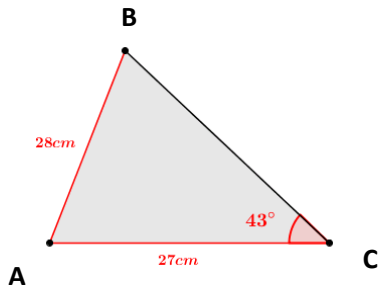


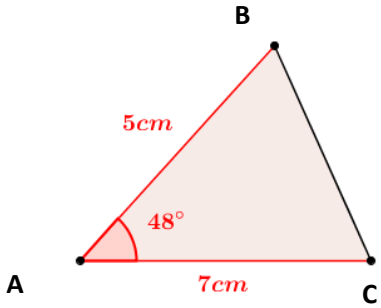
d)

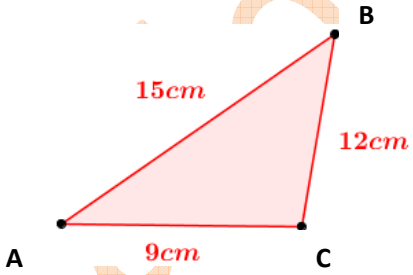


3) Resuelvan los siguientes triángulos oblicuángulos.



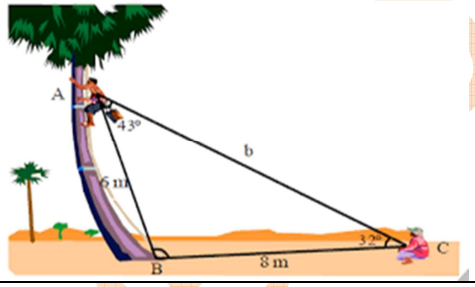




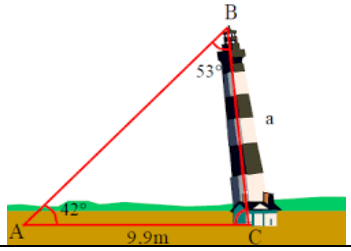


4) Planteen y resuelvan cada uno de los siguientes problemas.

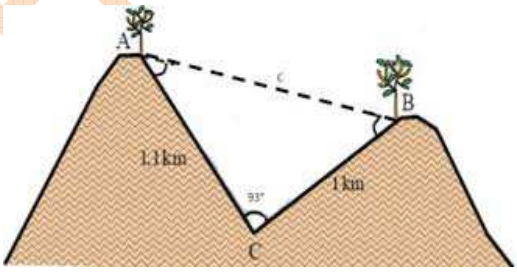
a) hallar la distancia que existe entre las personas. Si se sabe que, el lado "a" mide 8m, el lado "b" mide 6m, los ángulos A, C miden 43° y 32° respectivamente.



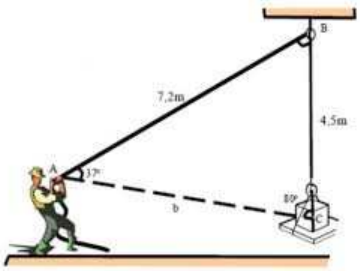
b) Hallar la longitud del faro inclinado si se sabe que en el triángulo ABC que se observa el lado "b" mide 9,9 m, los ángulos A,B miden 42° y 53° respectivamente.



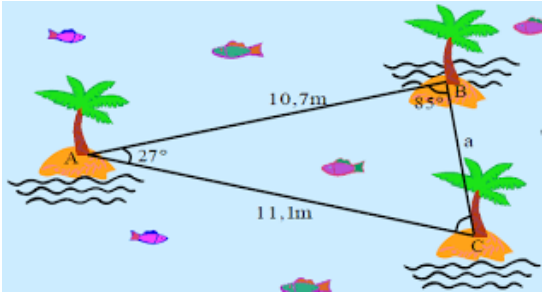
c) Hallar la distancia entre los árboles. Si se conoce que, el lado "a" mide 1 km, el lado "b" mide 1,1 km y el ángulos C miden 93°.



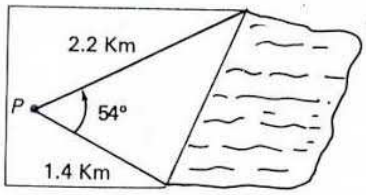
d) Hallar la distancia que existe entre el paquete y el obrero. Si se tiene como datos, que el lado "a" mide 4,5 m y el lado "c" mide 7,2 m , los ángulos A, C miden 37° y 80° respectivamente.



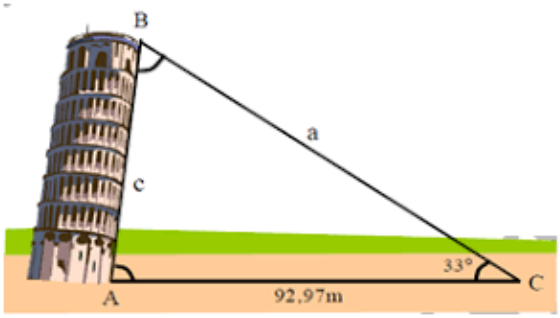
e) Hallar la distancia entre las palmeras B y C.



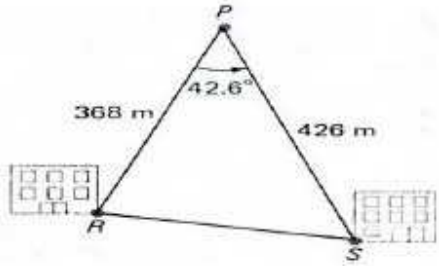
f) Un punto P está a 1,4 km de la orilla de un lago y 2,2 km de la otra orilla. Si en P el lago forma un ángulo de 54°. ¿Cuál es la longitud del lago?



g) En el grafico se aprecia la Torre inclinada de Pisa, considerada un símbolo de Italia. Calcular la altura de la Torre si se sabe que la Torre tiene una inclinación de 10°.
Sugerencia: como tiene una inclinación de 10°, el ángulo A medirá 80°. Ahora puedes calcular el ángulo B



h) Dos caminos se cortan en un punto P y ahí forman un ángulo de 42,6°. En un punto R sobre un camino se ubica un edificio a 368 m de P y en un punto S, en el otro camino se ubica otro edificio a 426 m de P. determinar la distancia de R a S.



i) Un topógrafo mide los tres lados de un campo triangular y obtiene 114m, 165m y 257m. ¿Cuánto mide el mayor ángulo del triángulo?

j) Tres Pueblos X, W y Z, están unidos por carreteras rectas. La distancia entre X y W es de 6 km, a los pueblos W y Z los separan 9 km. El ángulo que forman las carreteras que une X con W y W con Z es de 120°. ¿Qué distancia hay entre X y Z?

¡Éxitos!

Huerta 4° AOA