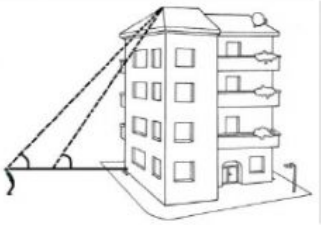
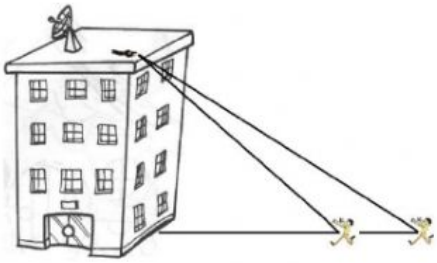
PROBLEMAS DE TRIGONOMETRÍA PARA RESOLVER CON IGUALACIÓN.

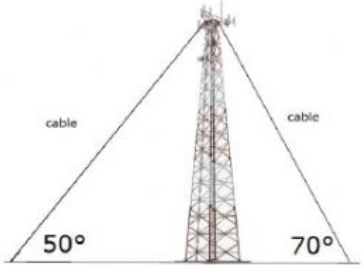


1.- Fede mira la parte superior de un edificio con un ángulo de elevación de 45°, y luego de recorrer 10m vuelve a ver el mismo edificio con un ángulo de 65° ¿Cuál es la altura del edificio?

2.- Seba está en una competencia de airsoft y se encuentra apostado en un edificio. Desde allí ve a un contrincante con un ángulo de depresión de 10°15', pero espero a que se acercara 7m porque en ese momento estaba dentro de su rango de tiro. Si cuando fue a realizar el disparo el ángulo de depresión era de 14°44' ¿a qué altura se encontraba Sebastián?



3.- Para sujetar una antena van a utilizar un cable de 55m de largo. Dividirán el mismo en dos partes y atarán al piso formando ángulos de 50° y 70°.



a) ¿Cuál es la distancia desde la cual se ata cada cable al piso?

b) ¿Cuál es la altura de la antena?

4.- Charles mira con su telescopio la parte más alta del Big Ben con un ángulo de 47° y desde ese mismo lugar mira el reloj con un ángulo 5° menor. Si la distancia entre el reloj y la parte más alta es de 16m

a) ¿Cuál es la altura del Big Ben?

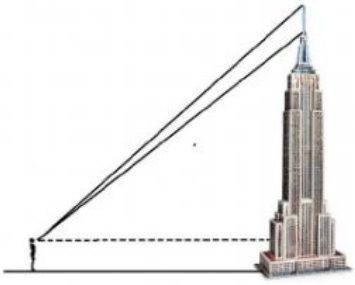
b) ¿A qué distancia se encuentra Charles del mismo?

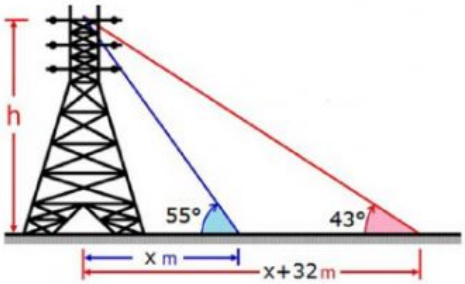
LIVEWORKSHEETS

5.- Mariana mira la parte más alta de una antena que está en el Empire State con un teodolito y mide que es de 78°28', y la parte más baja de esa antena con un ángulo de 76°30'. Si la altura de la antena es de 222m

a) ¿Cuál es la altura del edificio?

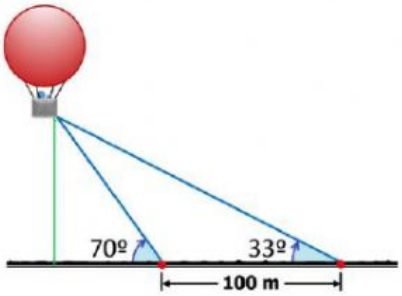
b) ¿A qué distancia se encuentra Mariana del mismo?





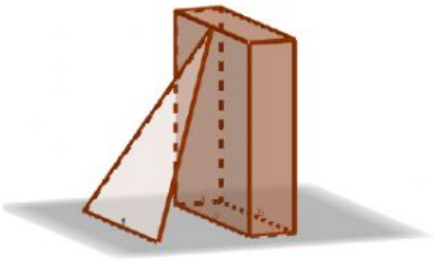
6.- Fabricio debe medir la altura de la torre de electricidad en La Humada y quiere ir con un plan para demorar lo menos posible. Observó la parte superior con un ángulo de 43º, luego de acercarse 32 metros, volvió a observar la parte superior con un ángulo de 55º. ¿Cuál es la altura de la torre de electricidad?

7.- Luna y Juanita deciden hacer un viaje en globo aerostático. Juanita se sube primera y empieza a elevarse sin darle tiempo a Luna de subirse. Cuando ella se da cuenta, mira al globo con un ángulo de elevación de 33º, y después de correr 100m lo vuelve a mirar con un ángulo de 70º (como muestra la figura).



a) ¿A qué altura estaba el globo en ese momento? Suponiendo que Luna llegó corriendo a sujetar de la soga el globo

b) ¿Cuánto tuvo que correr desde el momento que se dio cuenta hasta sujetar la soga?



8.- Miguel fabrica esculturas de bronce. Esta última que hizo tiene forma triangular de 5 metros de base. Midió la inclinación de cada uno de los lados y estos resultaron de 47° y 38°. Si quiere encintar con dos vueltas todo el borde de la escultura para su cuidado

a) ¿Cuánta cinta necesitara?

b) La altura de la galería donde piensa exhibirla es de 2m ¿entrará su escultura parada o deberá inclinarla? De ser así, ¿Cuál será el ángulo de inclinación?

LIVEWORKSHEETS