

INSTRUCCIONES:

- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio.
- Presentarlo con las normas ICONTEC, y no olvide ponerle portada.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral y escrita.
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y la hora indicada.
- Valoración de las actividades: El trabajo escrito: 20 %, sustentación 80 % la cual se hará en dos eventos diferentes de 50% y 30% cada uno.

RESOLVER Y SIMPLIFICAR SEGÚN SEA EL CASO.

1.) Expresa en grados sexagesimales los siguientes ángulos .

- a.) $\frac{2}{5} \pi$
- b.) $\frac{5}{3} \pi$
- c.) 7π
- d.) $\frac{\pi}{4}$

2.) Expresa en radianes los siguientes ángulos:

- a.) 120°
- b.) 330°
- c.) 55°
- d.) 850°

RESOLVER LOS SIGUIENTES PROBLEMAS.

1)

Calcula la altura de la antena que está sobre el tejado de la casa.

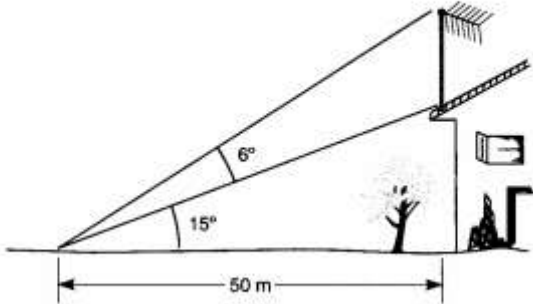


Figura 1.29.

2.)

Desde un punto a ras de suelo, los ángulos de elevación que presentan la base y la punta de un mástil de 6 m de altura, colocado sobre un acantilado, son 38° y 46° . Estima la altura del acantilado.

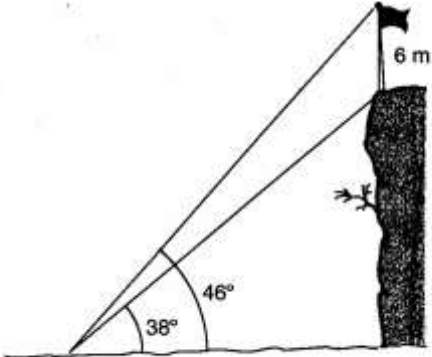


Figura 1.28.

DEMOSTRAR LAS SIGUIENTES IDENTIDADES.

1. $\cos t \sec t = 1$
2. $\tan x \cot x = 1$
3. $\cos y \csc y = \cot y$
4. $\cot x \sen x = \cos x$
5. $\frac{\sec \theta}{\csc \theta} = \tan \theta$
6. $\frac{\sen \theta}{\csc \theta} + \frac{\cos \theta}{\sec \theta} = 1$
7. $\frac{\csc t}{\cot t + \tan t} = \cos t$
8. $\tan x + \cot x = \sec^2 x \cot x$
9. $\frac{1 + \sen \mu}{\cos \mu} = \frac{\cos \mu}{1 - \sen \mu}$
10. $\frac{\csc \mu + 1}{\cot \mu} = \frac{1}{\sec \mu - \tan \mu}$

RESOLVER USANDO LEY DEL SENO O DEL COSENO.

- Si $A=45^\circ$, $B=75^\circ$ y $c=10\text{m}$; encuentre a, b , y C
- Desde un faro a 55 m sobre el nivel del mar, el ángulo de depresión a un pequeño bote es de 15° . ¿A que distancia de la base del faro se encuentra el bote?.
- Encuentre las soluciones para el triángulo, si $A=30^\circ$, $a=10\text{ m}$ y $c=15\text{ m}$.
- Un poste apunta en la dirección apuesta al sol, formando un ángulo de 7.5° con la vertical, cuando el ángulo de elevación del sol es de 5° el poste proyecta una sombra de 50 mts de largo sobre el piso ¿Cuál es la longitud del poste?
- ¿Que pasa si $A=67^\circ$, $c=125\text{cm}$ y $a=100\text{ cm}$? Hay solución?

RESUELVE LAS SIGUIENTES ECUACIONES PARA $0 < x < 2 \pi$

- a) $2\cos x + 3 = 2$
- b) $\sen^3 x - 2 = -3\sen^3 x$
- c) $\sen x(2 - \sen x) = \cos 2x$
- d) $\cos x - 2\sen^2 x + 1 = 0$
- e) $\sen^2 x = \sen x$
- f) $\sen^2 x = 0,5\sen^2 x$
- g) $\sen^2 x = \cos^2 x - \sen x$