



Listado 1

1. Indique el cuadrante o eje de coordenadas al que pertenece $P(t)$ para los siguientes valores de t .

a) $t = 42\pi$,

c) $t = \frac{22\pi}{3}$,

e) $t = 990^\circ$,

b) $t = \frac{8\pi}{9}$,

d) $t = 444^\circ$,

f) $t = -300^\circ$.

2. Sabiendo que $P(t)$ está en el tercer cuadrante y $\sin(t) = 1/9$, encuentre el valor de $\cos(t)$ y $\tan(t)$

3. Encuentre todas las soluciones de las siguientes ecuaciones:

a) $\cos(x) = \cos^3(x)$

b) $|\tan(x)| = 1$

c) $\cos^2(x) = 1 - \frac{\sqrt{2}}{2} \sin(x)$

4. El extremo superior de una escalera se encuentra apoyado en un muro en un punto A a una determinada altura desde el suelo y de tal manera que la escalera forma un ángulo de 30° con el muro. La escalera resbala y su extremo superior desciende hasta un punto B formándose entonces un ángulo de 60° entre la escalera y el muro. Si el largo de la escalera es 4 metros. ¿Cuánto descendió el extremo superior de la escalera?
5. Desde un punto P situado a 12 metros de un edificio se observa un letrero luminoso que está en una ventana del edificio, bajo un ángulo de elevación de 30° , y desde el mismo punto P se observa el techo del edificio bajo un ángulo de elevación de 60° . Calcule la altura del edificio.
6. Una persona se ubica a 200 metros de la base de una montaña y determina que la cima está a 520 metros de su posición. Si se sabe que el camino que se sigue al subir la montaña desde la base a la cima en línea recta es de 400 metros. Determine la altura de la montaña y su ángulo de elevación.
7. Una persona se ubica a 200 metros de la base de una montaña y determina que la cima se alcanza con una inclinación de 10° de su posición actual. Si se sabe que la pendiente de la montaña es de 30° , determine la altura de la montaña y su ángulo de elevación.