

## Taller guía Ecuaciones trigonométricas



Resolver las ecuaciones:

- $2\operatorname{sen}x + \operatorname{cot}x = \operatorname{csc}x$
- $\sec^2 \frac{x}{3} - 2 \tan \frac{x}{3} = 0$
- Calcule la suma de soluciones de la siguiente ecuación:

$$\cos 6x = \left( \frac{1 + \operatorname{sen}6x}{\sec 2x} \right) * \operatorname{csc} 2x; \forall x \in [0, \pi]$$

- Resolver  $\forall \theta \in [0, 2\pi); \cos \theta - \operatorname{sen} \theta = \cos 2\theta$
- Resolver  $\forall x \in [0, 2\pi]; 2\cos 2x + \operatorname{tg}x = 2$
- Resolver:

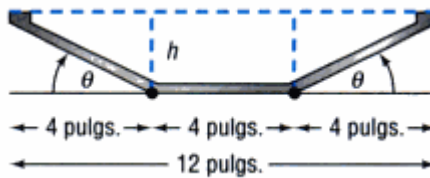
$$\operatorname{sen}x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

- Resolver y dar la suma de las tres primeras soluciones de:  $1 + \operatorname{sen}w = 2\operatorname{sen}^2 w$

8. Resolver:

$$\operatorname{sen}^3 x * \cos x - \operatorname{sen} x * \cos^3 x = \frac{1}{4}$$

Se va a construir un canalón pluvial con una lámina de aluminio de 12 pulgadas de ancho. SE marca la línea del dobles a 4 pulgadas desde cada borde lateral y se dobla la lámina hacia arriba con un ángulo  $\Theta$ . El área  $A$  de la sección transversal en función de  $\Theta$  es:  $A=16\operatorname{sen}\Theta (\cos\Theta+1)$ ;  $0^\circ \leq \Theta \leq 90^\circ$



9. Resuelve esta ecuación para  $\Theta$ , escribiendo la suma de los dos cosenos como un producto.

Un rayo de luz con una longitud de onda igual a 589 nanómetros viaja por el aire formando un ángulo de incidencia de  $40^\circ$  con una losa transparente y el rayo refractado forma un ángulo de  $26^\circ$ .

10. Encuentre el índice de refracción del material.