
EJERCICIOS PARA RESOLVER DE TRIGONOMETRÍA

1. ¿Cuántos grados son $\frac{7\pi}{5}$ radianes?, ¿cuántos radianes son 160° ?

2. Simplificar las siguientes expresiones dando el resultado en función del seno y del coseno de x :

a) $\frac{\cos 2x}{\sin x + \cos x}$ b) $(\cos^3 x - \cos 3x) \operatorname{tg} x$ c) $\frac{\operatorname{sen} 2x + \operatorname{sen} x}{\operatorname{tg} x}$ d) $\frac{\operatorname{sen}(\pi - x) - \operatorname{sen}(\pi + x)}{\cos(\pi - x) + \cos(\pi + x)}$

3. Escribir las razones trigonométricas de los siguientes ángulos en función de las de un ángulo del primer cuadrante y calcular su valor:

a) 960° b) -45° c) $\frac{41\pi}{6}$ d) $\frac{-9\pi}{2}$

4. Calcular las razones trigonométricas de los ángulos α que verifican:

a) $\alpha \in \left[\frac{-\pi}{2}, 0 \right]$ y $\cos \alpha = \frac{3}{10}$ b) $\alpha \in \left[\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2} \right]$ y $\operatorname{sen} \alpha = \frac{-2}{5}$ c) $\alpha \in \left[\pi, \frac{3\pi}{2} \right]$ y $\operatorname{tg} \alpha = 5$

5. Expresar $\operatorname{sen} 3\alpha$ en función de las razones trigonométricas del ángulo α .

6. Resolver la ecuación $2 \cos x + 3 \operatorname{tg} x = 0$

7. Determinar para qué valores de x se verifica la igualdad $\operatorname{tg}^2 x - \operatorname{sen}^2 x = \operatorname{tg}^2 x \operatorname{sen}^2 x$

8. Escribir las razones trigonométricas de 20° y de 80° en función de las de 40° y calcular una aproximación de cada una de ellas, sabiendo que $\operatorname{sen} 40^\circ \approx 0,6428$.