

Listado 0, Álgebra I, 525140  
Trigonometría.

1. Encuentre el valor de las funciones trigonométricas si

a)  $\tan(t) = -\frac{3}{4}$  y  $P(t) \in \text{IV cuadrante}$ ,

b)  $\cotg(t) = \frac{4}{3}$  y  $P(t) \in \text{I cuadrante}$ ,

c)  $\cos(t) = -\frac{4}{5}$  y  $P(t) \in \text{II cuadrante}$ ,

d)  $\sin(t) = \frac{1}{3}$  y  $P(t) \in \text{II cuadrante}$ .

2. Si  $\cos(\alpha) = \frac{3}{4}$  y  $\sin(\beta) = \frac{2}{7}$  con  $P(\alpha) \in \text{IV cuadrante}$  y  $P(\beta) \in \text{II cuadrante}$ , determine el valor exacto de

a)  $\cos(\alpha + \beta)$ ,

b)  $\sin(\alpha - \beta)$ ,

c)  $\tan(2\alpha)$ .

Por último señale en qué cuadrante se encuentran los puntos  $P(\alpha + \beta)$ ,  $P(\alpha - \beta)$  y  $P(2\alpha)$ .

3. Utilice la periodicidad de las funciones trigonométricas, las identidades fundamentales y los valores conocidos de las funciones trigonométricas en  $0, \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}$  y  $\frac{\pi}{2}$  para encontrar los valores exactos de:

a)  $\cos\left(\frac{5\pi}{6}\right)$

d)  $\sin\left(\frac{13\pi}{6}\right)$

g)  $\sin\left(-\frac{21\pi}{2}\right)$

b)  $\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right)$

e)  $\sin\left(\frac{62\pi}{3}\right)$

h)  $\cos\left(\frac{23\pi}{6}\right)$

c)  $\sin\left(-\frac{\pi}{6}\right)$

f)  $\cos\left(\frac{7\pi}{3}\right)$