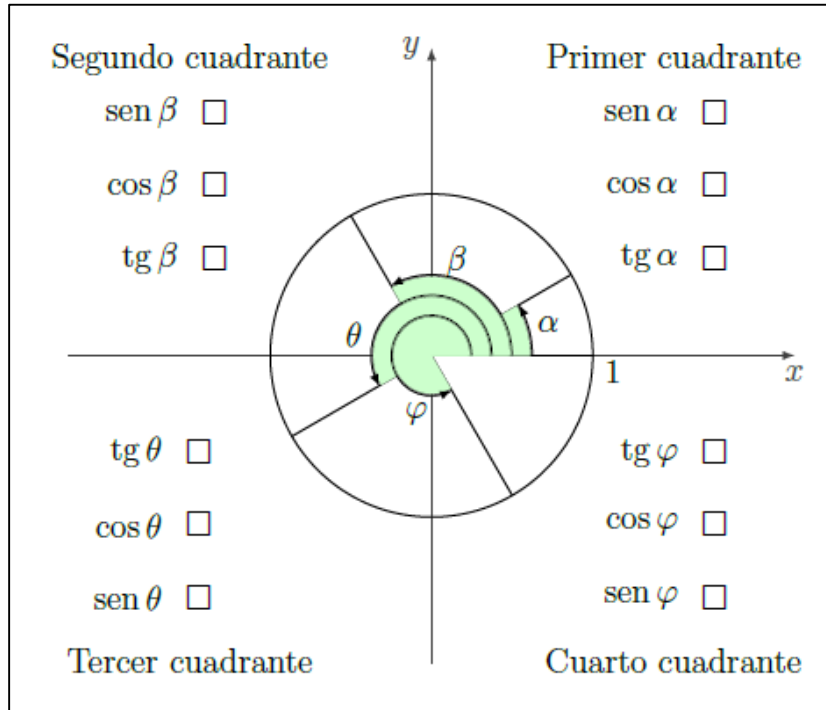


Trabajo Práctico ESPECIAL: "Trigonometría"

1. Indique los signos de las funciones trigonométricas en cada uno de los 4 cuadrantes sobre el siguiente diagrama:



2. Dada la función trigonométrica:

$$y = 5\cos\left(3x - \frac{\pi}{4}\right)$$

- a. Determine la amplitud, periodo y desplazamiento de fase de la función.
b. Grafique un periodo completo.

3. Verifique la siguiente identidad trigonométrica

$$\frac{\text{sen}(2\theta)}{1 + \cos(2\theta)} = \tan\theta$$

4. Sabiendo que $\text{sen}\left(\frac{\pi}{6}\right) = 0.5$, encontrar el valor exacto de $\cos\left(\frac{\pi}{6}\right)$. Con estos datos calcular en forma exacta los valores del seno, coseno y de la tangente de:

a- $-\frac{7\pi}{6}$

b- $\frac{13\pi}{6}$

5. Halla los dos valores exactos que se piden:

a) $\cos\theta$ y $\text{tg}\theta$, sabiendo que $\text{sen}\theta = \frac{1}{9}$ y θ pertenece al segundo cuadrante.

b) $\text{sen}\beta$ y $\cos\beta$, sabiendo que $\text{tg}\beta = \sqrt{5}$ y β pertenece al tercer cuadrante.

6. Resuelve las siguientes ecuaciones trigonométricas:

a) $\text{sen}^2x - \text{sen}x = 0$

b) $4 + 6\cos^2x = 6\text{sen}^2x + 5\cos x$

- I. Expresa el conjunto solución.
- II. Determine las soluciones en $(0, \pi]$.
- III. Determine las soluciones en $(0, 2\pi]$.