

Curso Propedéutico 2026
Licenciatura en Física y Matemáticas, CInC

Tarea 18. Miércoles 29 de julio

1. Encuentra el valor exacto de cada expresión, sin usar calculadora:

(a) $\tan \frac{\pi}{3}$.

(b) $\csc 0$.

(c) $\operatorname{sen} \frac{\pi}{6}$.

(d) $\cot \frac{\pi}{6}$.

(e) $\sec \frac{5\pi}{3}$.

(f) $\tan \frac{-3\pi}{2}$.

(g) $\cos \frac{-\pi}{2}$.

(h) $\cot \frac{-3\pi}{4}$.

2. Si $\cos x = \frac{1}{2}$ y $\tan x < 0$, encuentra los valores de las otras cinco funciones trigonométricas evaluadas en x . Es decir, encuentra $\operatorname{sen} x$, $\tan x$, $\cot x$, $\sec x$ y $\csc x$.

3. Encuentra todos los números x , escritos en términos de π , para los cuales $\cos x = -1$.

4. Encuentra los radianes en términos de π , a los que equivale cada ángulo dado:

(a) 30° .

(b) 120° .

(c) 150° .

(d) 135° .

5. Encuentra los grados a los que equivalen los siguientes ángulos escritos en radianes:

(a) $\frac{2\pi}{3}$.

(b) $\frac{5\pi}{6}$.

(c) $-\frac{3\pi}{4}$.

(d) $-\pi$.

6. Encuentra exactamente todos los ángulos θ , con $0 \leq \theta < 2\pi$, tales que $\cot \theta = \frac{-1}{\sqrt{3}}$.