



Universidad de Puerto Rico
Departamento de Matemáticas
MATE 3024 Repaso 5

Apellidos: _____
No. Estudiante: _____

Nombre: _____
Sección: _____

Instrucciones: Lea cuidadosamente todos los ejercicios. El procedimiento debe aparecer en el repaso para obtener crédito parcial o total.

- 1) Busca las coordenadas, en el círculo unitario, del punto trigonométrico asociado a $P_{\frac{43\pi}{3}}$;

$$P_{\frac{-25\pi}{6}}$$

- 2) Usa el círculo unitario y la fórmula de distancia para demostrar que las coordenadas de

$$P_{\frac{\pi}{6}} = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2} \right)$$

- 3) Halla las coordenadas de $P_{\frac{\pi}{6}}$; $P_{\frac{11\pi}{6}}$; $P_{\frac{13\pi}{6}}$; $P_{\frac{11\pi}{6}}$ ¿Qué relación hay entre las coordenadas de estos puntos en el círculo unitario? Escribe un párrafo indicando ¿Cómo hallarías las coordenadas de $P_{\frac{75\pi}{6}}$?

4) Si $P_x = (\cos x, \operatorname{sen} x)$ entonces $P_{\frac{\pi}{6}} = \left(\cos \frac{\pi}{6}, \operatorname{sen} \frac{\pi}{6} \right) = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2} \right)$. Evalúa:

a) $\cos\left(\frac{11\pi}{6}\right)$

c) $\cos\left(\frac{-75\pi}{6}\right)$

b) $\operatorname{sen}\left(-\frac{11\pi}{6}\right)$

d) $\operatorname{sen}\left(\frac{75\pi}{6}\right)$

5) Si $\operatorname{sen} t = \frac{-2}{5}$, $\pi \leq t \leq \frac{3\pi}{2}$, evalúa:

a) $\cos t$

b) $\tan t$

c) $\sec t$

d) $\csc t$

e) $\cot t$

Para el tercer examen

f) $\cos 2t$

g) $\operatorname{sen} 2t$

h) $\operatorname{sen} \frac{t}{2}$

i) $\tan \frac{t}{2}$

j) $\tan 2t$

6) Considera la función , $f(x) = 1 - 2\text{sen}2\pi x$ Indica :

a) Período fundamental

b) Amplitud

c) Cambio de fase

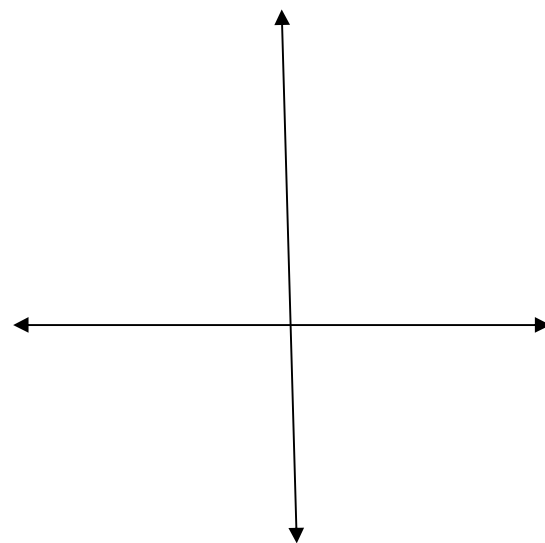
d) Dominio de la función

e) Campo de valores de la función

f) Ceros de la función

g) Corte de la gráfica en el eje Y

h) Traza dos ciclos de la gráfica



7) Si $\text{sen } t = \frac{-2}{5}$, $\pi \leq t \leq \frac{3\pi}{2}$, evalúa:

a) $\cos t$

b) $\tan t$

c) $\cos 2t$

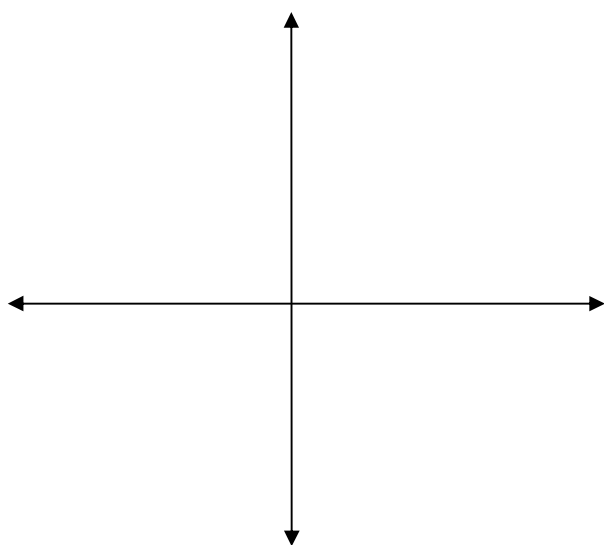
d) $\text{sen}2t$

e) $\text{sen} \frac{t}{2}$

f) $\tan \frac{t}{2}$

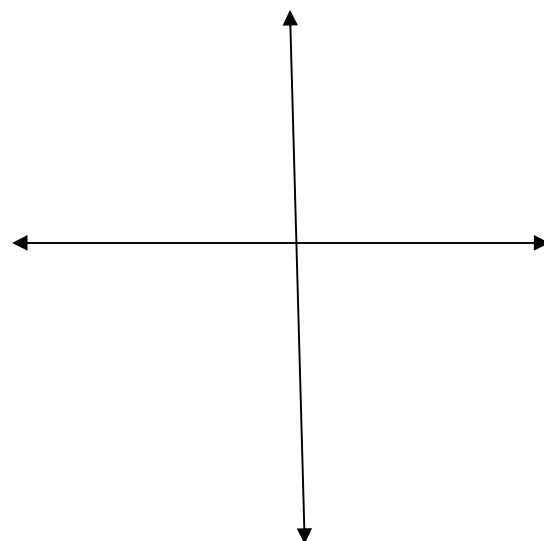
g) $\tan 2t$

8) Si $g(x) = \sec(x)$, indica el D_g , CV_g , asíntotas a la gráfica de g , si tiene, y traza la gráfica de la función.



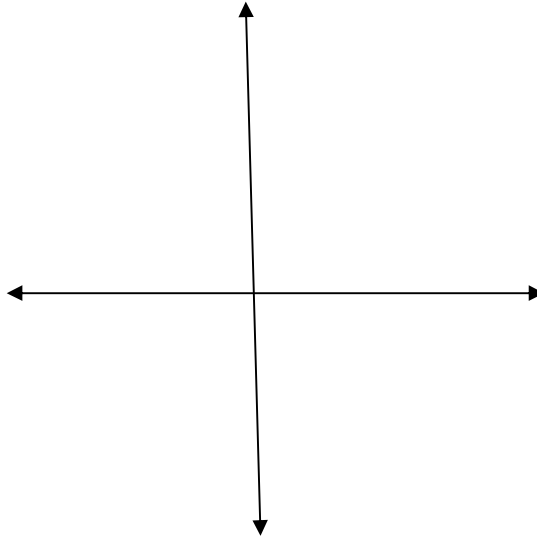
9) Considera la función $f(x) = \cos\left(2x - \frac{\pi}{2}\right)$:

- a) Período fundamental
- b) Amplitud
- c) Cambio de fase
- d) Dominio de la función
- e) Campo de valores de la función
- f) Ceros de la función
- g) Corte de la gráfica en el eje Y
- h) Traza dos ciclos de la gráfica



10) Traza la gráfica de la función $g(x) = \csc x$

a) Indica su dominio, campo de valores y asíntotas



11) Traza la gráfica de la función $H(t) = \operatorname{sen}\left(\pi t + \frac{\pi}{2}\right)$

