

Precálculo 201620 - Parcial 4 - Sección 4

No se permite el uso de ningún tipo de apuntes, libros o calculadoras. Cualquier dispositivo electrónico (en particular su celular) debe permanecer apagado durante el examen.

Importante: Para obtener el máximo puntaje en cada problema, además de tener la respuesta correcta, usted debe presentar de forma **clara y ordenada** el procedimiento **completo** que permite llegar a la respuesta.

Duración: 50 minutos.

Nombre: _____ **Código:** _____

1	2	3	4	5	Σ

1. [1 punto] Calcule el valor exacto de:

a) $\sin\left(\frac{3\pi}{4}\right) \cdot \cos\left(\frac{5\pi}{4}\right) + \tan^2\left(\frac{2\pi}{3}\right)$

b) $\sin\left(\frac{3\pi}{2}\right) \tan\left(\frac{3\pi}{4}\right) - \cos(\pi)$.

2. [1 punto] Calcule el valor exacto de:

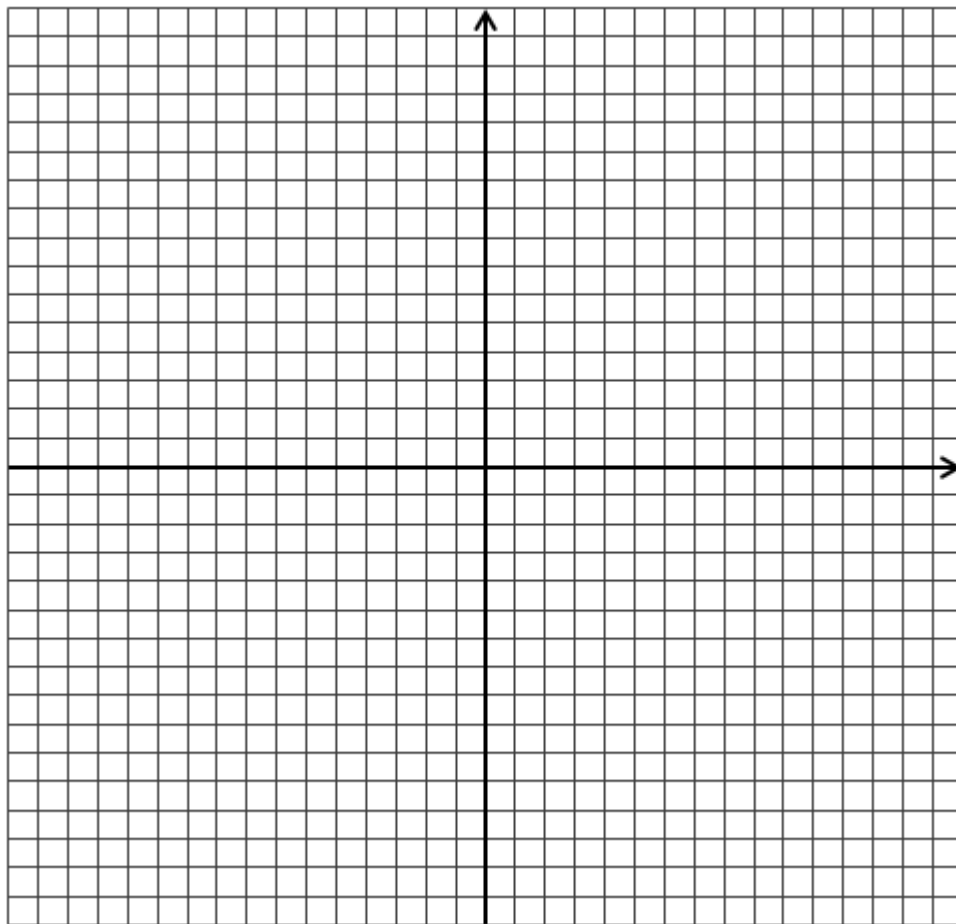
a) $\arccos\left(\cos\left(\frac{5\pi}{3}\right)\right)$.

b) $\sin\left(\arctan\left(\frac{12}{5}\right)\right)$.

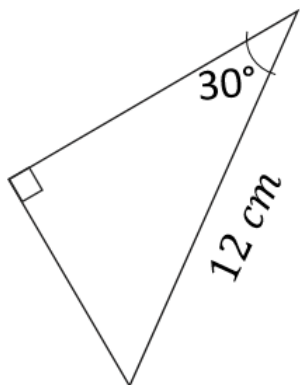
3. [1 punto] Considere la función $f(x) = 3 - 2 \cos\left(2x + \frac{\pi}{2}\right)$

a) Encuentre su amplitud, fase, período, cortes con los ejes y rango.

b) Grafique un período completo de la función.



4. [1 punto] Halle el área del siguiente triángulo:



5. [1 punto] Halle todos los valores de $x \in [0, 2\pi)$ que satisfacen la ecuación $(\sin x - \cos x)^2 = 1 + \cos x$

Buena suerte!