

# Precálculo - Parcial No. 4 - Sección 10

Universidad de los Andes - Departamento de Matemáticas

Jueves, Noviembre 12 de 2015

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.**

1. [20 puntos] ¿Verdadero o Falso?

	Verdadero	Falso
(a) La medida en radiantes del ángulo de $315^\circ$ es $\frac{7\pi}{4}$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(b) El área del sector circular con ángulo central $30^\circ$ y radio 2 es igual a 60.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(c) El ángulo de referencia del ángulo de $240^\circ$ es $30^\circ$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(d) $\sin\left(\frac{5\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(e) $\arccos\left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{\pi}{3}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. [7 puntos] Grafique un período completo de la función  $y = 1 - 2 \sin\left(\frac{x}{2}\right)$ .

3. **[7 puntos]** Encuentre el valor exacto de  $\cos\left(\sin^{-1}\frac{3}{4}\right)$ .

4. **[7 puntos]** Encuentre el valor exacto de  $\cos 165^\circ$ .

5. **[9 puntos]** Encuentre todas las soluciones de la ecuación

$$\sin(2\theta) + \sin \theta = 0$$

en el intervalo  $[0, 2\pi]$ .

**Buena suerte!**