

Precálculo - Parcial No. 2 - Sección 6

Universidad de los Andes - Departamento de Matemáticas

Miércoles, Marzo 2 de 2016

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. **[0.6 puntos]** Resuelva la ecuación $(x + 3)^2 = x + 5$.

2. **[0.6 puntos]** Resuelva la ecuación $\frac{2 - \frac{1}{x}}{\frac{3}{x - 2} + 1} = 2$.

3. **[1 punto]** Hace 16 años, la edad de Sara era la cuarta parte de la edad de su madre, pero ahora es la mitad. ¿Cuántos años tienen Sara y su madre?

4. **[0.8 puntos]** Resuelva la desigualdad $\frac{x + 2}{x} \leq x$.

5. **[1 punto]** Halle el centro, el radio y los puntos de cortes con los ejes x y y del círculo cuya ecuación es $x^2 + y^2 - 12y = 13$.

6. **[0.5 puntos]** Grafique la recta cuya ecuación es $2x + 3y - 15 = 0$, indicando claramente los cortes con los ejes.

7. **[0.5 puntos]** Halle la ecuación de la recta perpendicular al segmento que une a los puntos $A(-2, 3)$ y $B(-4, -5)$ que pasa por el punto A .

Buena suerte!