

Exam I I
Precálculo I

LA1

7 de abril de 2008

Prof. José N. Díaz

Nombre_____

Instrucciones. Resuelva cada uno de los ejercicios. Demuestre todo el procedimiento. Valor 10 pts c/u.

1. Resuelva la siguiente función lineal algebraicamente.

$$\frac{x-1}{5} = \frac{2x-1}{7}$$

2. Resuelva la siguiente función algebraicamente.

$$x^3 - 4x^2 - x + 4 = 0$$

3. Resuelva la siguiente ecuación algebraicamente.

$$\frac{18}{x^2-9} + \frac{3}{x+3} = \frac{2}{x-3}$$

4. Resuelva la siguiente ecuación algebraicamente.

$$|x - 2| = x^2$$

5. Escriba la expresión sin valores absolutos.

$$f(x) = |x + 5| + 3$$

6. Encuentre todas las raíces de la siguiente función algebraicamente.

$$f(x) = \sqrt{3x - 5} + x - 1$$

7. Resuelva las siguientes desigualdades y escriba su respuesta en notación de intervalo.

a. $2 - 3x \geq 11$

b. $\frac{1}{3} \leq \frac{1-2x}{3} \leq \frac{1}{2}$

8. Resuelva las siguientes desigualdades y escriba su respuesta en notación de intervalo.

a. $\frac{x^2 - 2x - 8}{x} < 0$

b. $\frac{2x}{x-1} \geq 1$

9. Encuentre el dominio de las siguientes funciones.

a. $f(x) = \frac{3}{x^2-x}$

b. $g(x) = \sqrt{x^2 - 25}$

10. a. Encuentre todas las raíces de polinomio $f(x) = x^4 + 2x^3 - 2x^2 - 5x - 1$

b. Encuentre el polinomio de menor grado que contenga las siguientes raíces $\sqrt{5}, -1, -\sqrt{5}$