

# UNIVERSIDAD ICESI

Primer examen parcial de algebra y funciones.

Septiembre 6 del 2005

Grupo:

Profesor: **Gustavo Bustos Rojas**

Nombre: \_\_\_\_\_

Apellido (s) \_\_\_\_\_

1. Simplifique la expresión dada:  $\frac{a^2b^{-3}}{\left(\frac{x^{-2}b^{-1}}{\quad}\right)}$
2. Realice las operaciones indicadas y simplifique la expresión  $1 + \frac{\frac{1}{x+1}}{1 + \frac{1}{x+1}}$
3. Determine la ecuación de la recta que pasa por el punto  $A = (-1, 2)$  y es perpendicular a la recta  $2x + 5y + 8 = 0$
4. Encuentre el conjunto solución de la desigualdad  $\frac{3+x}{3-x}$
5. determine el conjunto solución de la ecuación  $\frac{1}{t-1} + \frac{t}{3t-2} = \frac{1}{3}$
6. Calcule el radio y el centro de la circunferencia  $x^2 + 6y + y^2 + 2 = 0$
7. Un jardín rectangular tiene 10 metros más de largo que de ancho. Si su área es de 875 metros cuadrados, Cuáles son sus dimensiones?
8. El gerente de una fábrica de muebles establece que fabricar en un DIA 100 sillas cuesta \$2200 pesos y que fabricar en un DIA 300 sillas cuesta \$4800.
  - a. Suponiendo que la relación entre costo y número de sillas es lineal, obtenga una ecuación que exprese esta relación.
  - b.Cuál es la pendiente de la recta del inciso anterior? Qué representa?