

## Universidad ICESI

Segunda prueba corta de algebra y funciones  
Viernes, 1 de Septiembre de 2006

Profesor: **Gustavo Bustos Rojas**

Apellido \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

### Importante:

- a. *La comprensión del tema hace parte del examen.*
- b. *Escriba completamente el proceso que sustenta su respuesta.*
- c. *Escriba con letra legible.*
- d. *El resultado de las pruebas que Usted presente, se le comunicará 8 ( ocho ) días después de realizada esta.*

1. Realice las operaciones indicadas y simplifique completamente la expresión

$$\frac{\sqrt{a^2 + x^2} - \frac{x^2 - a^2}{\sqrt{a^2 + x^2}}}{a^2 + x^2}$$

2. Factorice completamente la expresión  $x^{-2} - y^{-6}$
3. Resuelva la ecuación  $\frac{3}{2x-1} - \frac{5}{4x-2} = \frac{3}{8x^2 - 8x + 2}$
4. La suma de los dígitos de cierto número de dos dígitos es 13. Si el orden de los dígitos es intercambiado, se obtiene un número que es 4 menos que el doble del valor del número. Encuentre el número.