

Universidad ICESI

Primer examen parcial de algebra y funciones

Profesor: **Gustavo Bustos Rojas**

Apellido _____

Nombre _____

Importante:

- e. *La comprensión del tema hace parte del examen.*
- f. *Escriba completamente el proceso que sustenta su respuesta.*
- g. *Escriba con letra legible.*
- h. *El resultado esta prueba, se le comunicará 8 (ocho) días después de realizada esta.*

Dados $A = \{x \in R / 1 < x < 3\}$ y $B = \{x \in R / 2 \leq x \leq 7\}$ determine $A \cap B, \text{---}, A \cup B$

- 2. Factorice completamente la expresión $a^3 + a + a^2 + 1 + x^2 + a^2 x^2$
- 3. Simplifique completamente la expresión $(e^t - 1)(e^t + 1) \left[(e^{2t} - 1)^3 \right]$
- 4. Simplifique la expresión $x - \frac{y}{\frac{x}{y} + \frac{y}{x}}$
- 5. Resuelva la ecuación $\frac{5}{x-1} - \frac{4}{x+1} = \frac{2x^2 + 25}{3x^2 - 3}$
- 6. Si las medidas de los ángulos interiores de un triangulo son números enteros pares consecutivos, ¿Cuáles son las medidas de los ángulos;
- 7. Resuelva la desigualdad $x - \frac{2}{x-1} < 0$
- 8. Determine el centro y el radio de la circunferencia $x^2 + y^2 + 6y + 2 = 0$
- 9. Obtenga la ecuación de la recta que pasa por el punto $P = (-1, -2)$ y es perpendicular a la recta $2x + 5y + 8 = 0$