



**DEPTO DE MATEMATICAS.**

Quiz nº2 de álgebra y funciones.23-08-10. Profesor: César Cuartas. Grupo 9

Nombre \_\_\_\_\_

Nota: El valor total del presente cuestionario es de 60 puntos. **Se califica sobre 50 puntos**

**1. (8 puntos)** Simplifique :

a)  $\frac{a^2+1}{3a-6} \div \left( \frac{a^3+a}{6a-12} \cdot \frac{4a-8}{a^2} \right)$

b)  $\frac{1}{x - \frac{x}{x - \left( \frac{x^2}{x+1} \right)}}$

**2. (12 puntos)** Resuelve la desigualdad y expresa las soluciones en términos de intervalos (si es posible):

a)  $3 \leq \frac{2x-3}{5} < 7$

b)  $\left| \frac{3-x}{x+2} \right| \geq 1$

c)  $x^3 > x^2$

**3. (28 puntos)** Resuelva para  $x$ , las ecuaciones:

a)  $3x^{2/3} + 4x^{1/3} - 4 = 0$

b)  $2\sqrt{x} - \sqrt{x-3} = \sqrt{5+x}$

c)  $\frac{2x}{x-3} + \frac{5}{x+3} = \frac{36}{x^2-9}$

d)  $(5x-2)^2 - (3x+1)^2 - x^2 = 60$

**4. (12 puntos)**

Resuelva la ecuación  $5x^2 + 13x - 6 = 0$  por los tres métodos vistos para ese fin.