



I EXAMEN PARCIAL DE ALGEBRA Y FUNCIONES

PROFESOR: FABIO PEREZ

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CODIGO: \_\_\_\_\_

- Defina utilizando sus propias palabras, expresando en forma simbólica, y dando ejemplos si es conveniente.
  - Número racional
  - Valor absoluto de un número
  - Que es un intervalo cerrado. Notación
  - Discriminante de una ecuación cuadrática y explique lo que significa.

- Evalúe la expresión

$$\left(\frac{8a^{1/2}b^{-3}}{2a^{-2}b^4}\right)^{-1/3} \cdot \left(\frac{ab^2c^{-3}}{2a^3b^{-4}}\right)^{-2}$$

- Realice las operaciones indicadas y simplifique

$$\frac{1}{x+2} + \frac{1}{x^2-4} - \frac{2}{x^2-x-2}$$

- Hallar los valores de  $x$  que satisfacen las inecuaciones siguientes.

a.  $\frac{x}{x+2} \leq \frac{1}{x}$       b.  $|2x-3| \leq 0,4$

- Resuelva las ecuaciones siguientes

a.  $x^{1/2} - 3x^{3/2} + 2x^{5/2} = 0$       b.  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{2x-1}{2x+1}$

- Los extremos de un segmento son los puntos  $A(-7,4)$  y  $B(5,-12)$  determine

- La ecuación de la recta que contiene los puntos  $A$  y  $B$  en la forma general
- La ecuación de la perpendicular a  $AB$  en su punto medio
- La ecuación de la paralela a  $AB$  que pasa por el origen

- Bill condujo de Cali a Armenia a una rapidez de 50 millas por hora y de regreso a 60 millas por hora. Todo el viaje duro  $4\frac{2}{5}$  horas. Obtenga la distancia entre las dos ciudades.

- Trace la gráfica de la ecuación

$$2x^2 + 2y^2 + 6x + 10y + 17 = 0$$

***“La perseverancia y la coherencia en el comportamiento, son las cualidades más singulares de todo ser humano”***