



ÁLGEBRA Y FUNCIONES. Grupo 19

Profesor: Carlos A Quintero

PRIMER PARCIAL 25 de febrero de 2011.

1) (12 puntos) Simplifique, cuanto sea posible, las fracciones siguientes:

a) $\frac{x^2-16}{x+4}$

b) $\frac{x^2-5x}{x^2-3x-10}$

c) $\frac{a^3-8}{a^2-4a+4}$

2) (12 puntos) Resuelva las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{3x-2}{3} + \frac{x-3}{2} = \frac{5}{6}$.

b) $|-3x + 5| = 7$.

c) $x^2 - 11x + 24 = 0$.

3) (10 puntos) En cada uno de los siguientes puntos, proceda como se indica:

a) Efectúe las operaciones indicadas y lleve el resultado a la forma $\frac{p}{q}$ lo más simplificado

posible: $\left(1 - \frac{7}{15}\right) \div \sqrt{\left(\frac{3}{5}\right)^2} - \frac{1}{5}$.

b) Muestre que $\frac{1-3a^{-1}}{1-2a^{-1}-3a^{-2}} = \frac{a}{a+1}$, transformando la expresión de la izquierda en la de la derecha.

4) (8 puntos) Un artículo tiene un precio de \$300.000. Debido a una promoción, este precio se rebaja en un 18%.

a) ¿En qué cantidad de dinero se rebajó el precio original?

b) ¿Cuál es el nuevo precio del artículo?

5) (8 puntos) Resuelva las siguientes inecuaciones:

a) $-3x - 1 \leq 2x + 5$

b) $x^2 - 4x - 96 \geq 0$