

OPERACIONES BÁSICAS CON FRACCIONES ALGEBRAICAS - Recuperación

ESTUDIANTE: _____ GRUPO: _____

LOGRO: Aplica las operaciones básicas y soluciona ejercicios y problemas, con fracciones algebraicas.

FECHA DE ASIGNACIÓN: Marzo de 2017

INSTRUCCIÓN: realizar las actividades propuestas y entregarlas oportunamente en la semana acordada conjuntamente docente – estudiantes.

VALORACIÓN: Taller 45%, sustentación 55%

Efectuar las siguientes operaciones con fracciones algebraicas:

1. Simplificar, si es posible, las siguientes expresiones:

a) $\frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - x - 2}$

f) $\frac{x^2 + x + 2}{x^2 - x + 1}$

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

g) $\frac{x^3 + 6x^2 + 11x + 6}{x^3 - 4x^2 + x + 6}$

c) $\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 + 5x + 6}$

h) $\frac{x^3 - 3x^2 + 3x - 1}{x^2 - 2x + 1}$

d) $\frac{2x^2 - 3x + 1}{2x^2 - x - 1}$

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

e) $\frac{x^3 - 6x^2 + 11x - 6}{x^3 - 2x^2 - x + 2}$

j) $\frac{x^3 - x^2 - 10x - 8}{x^2 + 3x - 4}$

2. Efectuar las siguientes sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con fracciones algebraicas:

A. $\frac{x-2}{x+2} + \frac{x+2}{x-2}$

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

$$\text{B} \quad \frac{a+b}{a-b} - \frac{2ab}{a^2-b^2}$$

$$\text{C} \quad \frac{x+1}{x-2} + \frac{x-2}{x+2} - \frac{12}{x^2-4}$$

$$\text{D} \quad \frac{x-x^2}{1-x^2} + \frac{1+x}{x^2+2x+1} - \frac{1-2x}{1+x}$$

$$\text{E} \quad \left(1 - \frac{1}{x}\right) \cdot \left(\frac{2x}{x^2-1} - \frac{1}{x+1}\right) =$$

$$\text{F} \quad x - \frac{x^2-1}{x}$$

$$\text{G} \quad \frac{\frac{x-1}{x^2-1}}{\frac{x+1}{x^2+2x+1}} =$$

$$\text{H} \quad \frac{\frac{x^3-x}{2x^2+6x}}{\frac{5x^2-5x}{2x+6}} =$$

$$\text{I} \quad \frac{\frac{x}{x-1} + \frac{x}{x+1}}{\frac{x}{x+1} - \frac{x}{x-1}} =$$

$$\text{J} \quad \frac{\frac{x^2+3x+2}{x+2}}{(x+2)(x+1)} =$$

$$\text{L} \quad \frac{1}{x-1} - \frac{3x+3}{x^2+x-2} + \frac{1}{x+2}$$

$$\text{M} \quad \frac{3}{2x-4} + \frac{1}{x+2} - \frac{x+10}{2x^2-8}$$

$$\text{N} \quad \frac{3x-1}{x^2-9} \cdot \frac{x+3}{2x}$$

$$\text{O} \quad \left(\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2} - \frac{a+b}{a-b}\right) \frac{a+b}{ab} =$$

$$\text{P} \quad \frac{\frac{x+1}{x+2}}{\frac{x+1}{x+3}} =$$

$$\text{Q} \quad \frac{\frac{x}{3}}{x - \frac{x}{3}} =$$

$$\text{R} \quad \frac{\frac{2}{a}-1}{\frac{2}{a}-\frac{1}{2}} =$$

$$\text{S} \quad \frac{\frac{x^2-2x+1}{x-1} - \frac{x^2-1}{x+1}}{\frac{x}{x^2-1} + \frac{1}{x-1}} =$$

$$\text{T} \quad \frac{2x-2x^2}{(x+1)^2} - \left(\frac{x^2+3x+2}{(x-1)^2} - \frac{x^2-x+1}{x-1}\right) = \frac{\frac{x^2+2x+1}{x^2-1} + \frac{x^2-2x+1}{(x+1)^2}}{}$$