



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381-4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemáticas

Profesora: Patricia Zelaya

Curso: 5° año "B"

Bibliografía actual: Matemática Activa 4. Editorial Puerto de Palo. Edición 2017

TRABAJO PRÁCTICO N° 37 REPASO PARA EL EXAMEN

Expresiones Algebraicas Traccionanas

Simplificación Operaciones

Suma Resta Multiplicación División

Ejemplos

Diferencia de cuadrados

[1] $\frac{x^2 - 16}{x^2 - 8x + 16} = \frac{(x-4)(x+4)}{(x-4)^2}$ Dom = $\mathbb{R} - \{4\}$

Trinomio Cuadrado Perfecto

$= \frac{x+4}{x-4}$

Diferencia de cuadrados

[2] $\frac{x^2 - 9}{x^2 - 1} \cdot \frac{x+1}{x-3} = \frac{(x-3)(x+3)}{(x-1)(x+1)} \cdot \frac{x+1}{x-3}$

Diferencia de cuadrados

$= \frac{x+3}{x-1}$

En una multiplicación, se simplifica cruzado.

$$[3] \quad \frac{x^4}{x^2-6} - \frac{6x^2}{x^2-6} = \frac{x^4-6x^2}{x^2-6}$$

Cuando el denominador es igual, se suman o restan los numeradores

$$[4] \quad \frac{1}{x} + \frac{x^2}{x+1} = \frac{x+1+x^3}{x \cdot (x+1)}$$

Cuando los denominadores son distintos, aplicaremos el efecto mariposa

$$[5] \quad \frac{x}{x+1} - \frac{1}{x-1} = \frac{x(x-1) - 1(x+1)}{(x+1)(x-1)}$$

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

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

Prop. distributiva

$$[6] \quad \frac{x}{x^2-9} + \frac{2}{x+3} = \frac{x}{(x-3)(x+3)} + \frac{2}{x+3}$$

Diferencia de cuadrados

$$= \frac{x + 2(x-3)}{(x-3)(x+3)}$$

$$= \frac{x + 2x - 6}{(x-3)(x+3)}$$

$$= \frac{3x - 6}{(x-3)(x+3)}$$

Cuando los denominadores son distintos pero tienen algo en común, se elige al mayor denominador.

Actividad

1. Resolución de actividades propuestas en PAG 190, puntos 67 y 68 (apartados: a, b, c, d).