

HOJA DE TRABAJO - Expresiones Algebraicas Racionales

Grado: Décimo

Asignatura: Matemática II

Nombre del estudiante: _____

Fecha: _____

OBJETIVO:

Aplicar correctamente las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división en expresiones algebraicas racionales.

PARTE I: SELECCIÓN MÚLTIPLE (0.5 puntos c/u)

Instrucciones: Marca con una "X" la opción correcta.

1. ¿Cuál es el mínimo común denominador de las fracciones algebraicas: $2/(x^2 - 1)$ y $3/(x^2 - 2x + 1)$?

- a) $(x+1)(x-1)(x-1)$
- b) $(x+1)(x-1)(x-1)^2$
- c) $(x+1)(x-1)^2$
- d) $x^2 - 2x + 1$

2. La expresión $(2x)/(x+1) + (3x)/(x+1)$ es igual a:

- a) $(5x)/(x+1)$
- b) $(6x)/(x+1)$
- c) $(2x+3x)/(x^2+1)$
- d) $5x$

PARTE II: COMPLETA LOS ESPACIOS (0.5 puntos c/u)

Instrucciones: Escribe el término faltante.

3. $(3x)/(x^2 - 4) - (2x)/(x^2 - 4) =$ _____

4. $(5x/2) \cdot (3/x) =$ _____

PARTE III: DESARROLLO (0.5 puntos c/u)

Instrucciones: Resuelve cada ejercicio mostrando el procedimiento.

5. Suma: $(x+2)/(x^2 - 1) + (3x - 1)/(x^2 - 1)$

6. Resta: $(4x)/(x^2 + 5x + 6) - 2/(x + 2)$

7. Multiplica: $[(x^2 - 4)/(x + 2)] \cdot [(x + 1)/(x - 2)]$

8. Divide: $[(x^2 - 9)/(x + 3)] \div [(x - 3)/(x^2 - 9)]$

PARTE IV: REFLEXIÓN (1 puntos)

****Instrucciones:**** Responde de forma breve.

9. ¿Por qué es importante simplificar los denominadores antes de operar con expresiones racionales?

Puntos Totales: 5