

## 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:  $\left[\frac{x^2 - 4}{x + 2}\right] \cdot \left[\frac{x + 1}{x - 2}\right]$

8. Divide:  $\left[\frac{x^2 - 9}{x + 3}\right] \div \left[\frac{x - 3}{x^2 - 9}\right]$

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