

Nombre: _____ **Fecha:** _____**Tiempo: 50 minutos****Tipo: D**

Esta prueba tiene 4 ejercicios. La puntuación máxima es de 10. La nota final de la prueba será la parte proporcional de la puntuación obtenida sobre la puntuación máxima.

Ejercicio:	1	2	3	4	Total
Puntos:	2	4	1	3	10

1. Resolver las siguientes inecuaciones:

(a) $|3x + 4| - 5 > 0$ (1 punto)

(b) $|2x - 4| - 2 > 0$ (1 punto)

2. Efectúa simplificando el resultado si es posible:

(a) $\frac{1}{\frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1}}$ (1 punto)

(b) $\frac{3x^2+1}{x^2+x} - \frac{2x}{x+1}$ (1 punto)

(c) $\frac{\frac{x^2-2x+1}{x+3}}{\frac{x-1}{x^2-9}}$ (1 punto)

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

3. Resuelve mediante expresiones algebraicas:

(a) En una clase los $\frac{2}{3}$ del número de alumnas es igual a los $\frac{5}{7}$ del número de alumnos. Si el número de alumnas aumenta en 26, entonces es igual al doble del número de alumnos. ¿Cuántos alumnos y alumnas tiene la clase? (1 punto)

4. Resuelve los sistemas:

(a)
$$\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} + \frac{z}{3} = -2 \\ \frac{x}{3} - \frac{y}{2} + \frac{z}{3} = 2 \\ \frac{x}{6} + \frac{y}{2} + \frac{z}{2} = 1 \end{cases}$$
 (1 punto)

(b)
$$\begin{cases} x - y + z = 1 \\ 2x + y - 2z = 2 \\ x + 2y - 3z = 1 \end{cases}$$
 (1 punto)

(c)
$$\begin{cases} x - y + z = 5 \\ \frac{x-1}{2} + \frac{y}{3} = 1 \\ \frac{2x+y}{2} - \frac{3z+y}{3} = 4 \end{cases}$$
 (1 punto)