

Nombre: _____ Fecha: _____

Tiempo: 50 minutos

Tipo: A

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	2	3	3	10

1. Resuelve mediante expresiones algebraicas:

- (a) La diagonal de un rectángulo mide 2 cm más que uno de los lados. (2 *puntos*)
Calcula las dimensiones del rectángulo sabiendo que su perímetro es de 14 cm.

2. Resuelve la siguiente inecuación con valor absoluto:

- (a) $|6 - 8x| \geq 10$ (2 *puntos*)

3. Calcular el dominio de las siguientes funciones:

(a) $f(x) = \frac{2x + 1}{x^2 - 4x + 3}$ (1 *punto*)

(b) $f(x) = \sqrt{\frac{x^2 - 9}{1 - x}}$ (1 *punto*)

(c) $f(x) = x^4 - 13x^2 + 36$ (1 *punto*)

4. Dada la función:

$$y = \begin{cases} 2x - 3 & \text{si } x < -1 \\ -x^2 + 2x & \text{si } x \geq -1 \end{cases}$$

- (a) Representa la función (puedes usar el plano cartesiano que se adjunta) (2 *puntos*)

- (b) Indica: (1 *punto*)

- Dominio y Recorrido
- Intervalos de crecimiento y decrecimiento
- Máximos y mínimos relativos
- Discontinuidades

