

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Tiempo: 50 minutos**

Tipo: A

Esta prueba tiene 3 ejercicios. La puntuación máxima es de 16. La nota final de la prueba será la parte proporcional de la puntuación obtenida sobre la puntuación máxima. Para la recuperación de pendientes de 3º se tendrán en cuenta los apartados: ? ?

Ejercicio:	1	2	3	Total
Puntos:	4	8	4	16

1. Resuelve, justificadamente, las siguientes cuestiones relacionadas con sistemas de ecuaciones:

$$(a) \left. \begin{array}{l} \frac{x+y}{2} - \frac{x-y}{2} = 2 \\ 5x - 10y = 40 \end{array} \right\} \quad (1 \text{ punto})$$

**Solución:**  $x=12; y=2$ 

- (b) En las anotaciones de un camarero se podía leer: (1 punto)  
*Mesa 10: 2 cafés y 4 zumos 5,2 euros.*  
*Mesa 15: 3 cafés y 2 zumos 4,2 euros.*  
¿Cuánto valían el café y el zumo en ese bar?

**Solución:** Café 0,8 euros y zumo 0,9 euros

- (c) Calcula el área de un rectángulo sabiendo que su diagonal mide 13 m y su perímetro es 34 m. (2 puntos)

**Solución:**  $(5, 12), (12, 5)$ 

2. Resuelve las siguientes inecuaciones:

$$(a) 2x^2 - 4x - 6 \geq 0 \quad (2 \text{ puntos})$$

**Solución:**  $(-\infty, -1] \cup [3, \infty)$ 

$$(b) x^3 - 5x^2 + 6x < 0 \quad (2 \text{ puntos})$$

**Solución:**  $(-\infty, 0) \cup (2, 3)$ 

$$(c) \frac{x^2 - x}{x + 1} \geq 0 \quad (2 \text{ puntos})$$

**Solución:**  $(-1, 0] \cup [1, \infty)$

(d)  $|2x - 12| > 2$

(2 *puntos*)

**Solución:**  $(-\infty, 5) \cup (7, \infty)$

3. En un examen de 40 preguntas te dan dos puntos por cada acierto y te restan 0,5 puntos por cada fallo. ¿Cuántas preguntas hay que contestar bien para obtener como mínimo 40 puntos, si es obligatorio responder a todas?

- (a) Traduce a lenguaje algebraico el enunciado anterior

(2 *puntos*)

**Solución:**  $(-\infty, -1] \cup [3, \infty)$

- (b) Resuelve la expresión del apartado anterior

(2 *puntos*)

**Solución:**  $(-\infty, -1] \cup [3, \infty)$