

## EXAMEN DE SISTEMAS Y ECUACIONES

**Ejercicio 1. Resolver y clasificar los siguientes sistemas. Interpretar gráficamente las soluciones: (4 puntos)**

a) 
$$\left. \begin{array}{l} (1) \quad 2x - 3y = -2 \\ (2) \quad -4x + y = 6 \end{array} \right\}$$

b) 
$$\left. \begin{array}{l} (1) \quad 2x + 3y = 4 \\ (2) \quad -4x - 6y = -8 \end{array} \right\}$$

c) 
$$\left. \begin{array}{l} (1) \quad 6x - 4y = 10 \\ (2) \quad -3x + y = 1 \end{array} \right\}$$

**Ejercicio 2. Una madre le dice a su hijo: dentro de tres años tendré el triple de tu edad y hace dos años la suma de nuestras edades es de 30 años. ¿qué edad tiene en la actualidad cada uno? (1.25 puntos)**

**Ejercicio 3. Sabemos que la diagonal de un rectángulo mide 5m, y el perímetro del mismo es de 14m. Calcular los lados de dicho rectángulo. (Ayuda usa Pitágoras) (1.25 puntos)**

**Ejercicio 4. En el examen de lengua hay 20 preguntas tipo test, por cada pregunta acertada se puntúa como 0.5, y por pregunta fallada se resta 0.25. Si es obligatorio contestar a todas las preguntas. ¿Cuántas hay que acertar para sacar un 7?**

**Ejercicio 5. Resolver las siguientes ecuaciones:**

a)  $x^4 - 2x^2 - 3 = 0$  (1 punto)

b)  $\frac{x-1}{x-7} - \frac{x+2}{3} = \frac{x-11}{x-9}$  (1 punto)

c)  $(x-\sqrt{2}) \cdot (3x-1) \cdot (x+\pi) \cdot (x^2-1) = 0$  (0.75 puntos)