

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)