

## EXAMEN DE SISTEMAS DE ECUACIONES y SUCESIONES

**Ejercicio 1. Resolver y clasificar los siguientes sistemas. Interpretar gráficamente las soluciones:** **(5 puntos)**

a) 
$$\left. \begin{array}{l} (1) \quad 2x - 3y = 6 \\ (2) \quad -4x + 2y = 5 \end{array} \right\}$$

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

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

**Ejercicio 2. Resolver el siguiente sistema:** **(1.25 puntos)**

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

**Ejercicio 3. 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 4. Calcular el término general y la suma de los 11 primeros términos de la siguiente sucesión: {5, 15, 45, 135...}** **(1.25 puntos)**

**Ejercicio 5. Calcular la diferencia y el primer término de una progresión aritmética donde  $a_2=6$  y  $a_{10}=22$ .** **(1.25 puntos)**