

Sistemas de Ecuaciones.

Recuerda: Todas las soluciones deben expresarse en su forma más simplificada.

1. [1p] Comprueba si $x = -1$ e $y = 3$ es la solución del sistema de ecuaciones lineales:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 3 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$$

2. [3p] Resuelve estos tres sistemas de ecuaciones lineales, cada uno por un método diferente. Elige qué método aplicas a cada sistema.

$$a) \begin{cases} 3x + 2y = -1 \\ 4x - y = 6 \end{cases} \quad b) \begin{cases} 4x - 2y = 1 \\ 3x + 4y = -2 \end{cases} \quad c) \begin{cases} 2(x - 3y) + 1 = 2 - y \\ 2y + 4x - 3 = 3x + y + 1 \end{cases}$$

3. [2p] Ana ha pagado 3 euros por un bote de suavizante y una bolsa de magdalenas, y Luis ha pagado 4 euros por un bote de suavizante y dos bolsas de magdalenas. Calcula el precio de ambos productos. Plantea el sistema de ecuaciones correspondiente y resuélvelo por el método que estimes conveniente.
4. [2p] Un padre tiene seis veces la edad de su hijo, y la suma de las edades del padre y del hijo es igual a 91 años. Averigua la edad de cada uno. Plantea el sistema de ecuaciones correspondiente y resuélvelo por el método que estimes conveniente.
5. [2p] A hotel has single and double rooms. There are in total sixty rooms and one hundred beds. ¿How many single and double rooms are there at the hotel? Write the corresponding system of equations and solve it by any method you consider.
6. [1p] Escribe en inglés las siguientes palabras o expresiones:

- a) Grado del polinomio
c) Ecuaciones lineales

- b) Valor de la expresión
d) Despejar la incógnita

SOLUCIONES

1 [1p]: No, porque $3 \cdot (-1) + 2 \cdot 3 = 3$ pero $2 \cdot (-1) - (+3) = -5 \neq 5$

2 [3p]: a) $x = 1 \quad \wedge \quad y = -2$ b) $x = 0 \quad \wedge \quad y = -\frac{1}{2}$ c) $x = 3 \quad \wedge \quad y = 1$

3 [2p]: $s + m = 3 \quad \wedge \quad s + 2m = 4 \quad \Rightarrow \quad s = 2 \text{ euros} \quad \wedge \quad m = 1 \text{ euros}$

4 [2p]: $p = 6h \quad \wedge \quad p + h = 91 \quad \Rightarrow \quad s = 78 \text{ años} \quad \wedge \quad h = 13 \text{ años}$

5 [2p]: $s + d = 60 \quad \wedge \quad s + 2d = 100 \quad \Rightarrow \quad s = 20 \text{ rooms} \quad \wedge \quad d = 40 \text{ rooms}$

6 [1p]: a) Grade of the polynomial b) Value of the expression
c) Linear equations d) Isolate the unknown variable