

MATEMÁTICAS A 4º ESO
Sistemas de ecuaciones.

Nombre: _____

Grupo: ____

1. Resuelve los sistemas por el método indicado: (2,25p)

a) Sustitución:
$$\begin{cases} 3x+2y=11 \\ 5x+y=9 \end{cases}$$

b) Igualación:
$$\begin{cases} 2x+4y=10 \\ 4x+y=13 \end{cases}$$

c) Reducción:
$$\begin{cases} 3x+4y=9 \\ 5x+2y=4 \end{cases}$$

2. Resuelve por el método que creas más conveniente: (2p)

a)
$$\begin{cases} x-5y=-3 \\ \frac{x}{4}+\frac{y}{3}=4 \end{cases}$$

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

3. Resuelve el sistema de segundo grado: (1p)

$$\begin{cases} x-y+3=0 \\ x^2+y^2=5 \end{cases}$$

4. Explica con tus palabras cuántas soluciones puede tener un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas y qué significa gráficamente. (0,75p)
5. La edad de Juan y la de su hermano suman la mitad de la edad de su padre. Si Juan tiene catorce años y su padre tiene seis veces la edad de su hermano, ¿Cuál es la edad del hermano de Juan? ¿Y la de su padre? (1p)
6. El perímetro de un rectángulo es de 20 cm, y su área de 21 cm². Calcula sus dimensiones. (1p)
7. Un bodeguero quiere mezclar vino de calidad superior cuyo precio es de 6 €/l con otro más corriente de 2 €/l. Dispone en total de 315 l. Calcula el número de litros de cada clase para que la mezcla cueste 4,4 €/l. (1p)
8. Si por siete entradas normales y dos rebajadas con el carné de estudiante se paga en un cine 48,59 €, y por cuatro entradas normales y seis rebajadas, 49,72 €, ¿cuánto cuesta cada tipo de entrada? (1p)