

Ejercicios del Tema7: Sistemas de ecuaciones.

1ª) Resolver por tres métodos los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$\begin{cases} x + 4y = -4 \\ 2x + 3y = 2 \end{cases} \quad \begin{cases} x - 3y = 10 \\ 5x + 2y = -1 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 4x - 3y = 6 \end{cases}$$

2ª) Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x - 2y = -2 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ x + y = 7 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x + 5y = -1 \\ 4x - 2y = 16 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 6x - 5y = 40 \end{cases} \quad \begin{cases} 6x - 5y = 28 \\ 4x + 9y = -6 \end{cases} \quad \begin{cases} 4x + y = 15 \\ 3x - y = -1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x - y = 15 \\ 10x + 3y = 55 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x = 6 \\ 5x + \frac{4y}{3} = 14 \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{4x}{3} - y = \frac{2}{3} \\ \frac{5x}{2} - \frac{y}{4} = 11 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{2x}{3} - y = 8 \\ 4x + \frac{9y}{2} = 6 \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{x+3}{y} = 5 \\ 2(x-3y) + x = 9 \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{5} = 7 \\ 3x - 2y = 10 \end{cases}$$

3ª) Una granja tiene cerdos y pavos, en total hay 35 cabezas y 116 patas.
¿Cuántos cerdos y pavos hay?

4ª) Un hotel tiene habitaciones dobles y sencillas. Dispone en total de 50 habitaciones y 87 camas. ¿Cuántas habitaciones tiene de cada tipo?

5ª) En el bar del instituto, Pedro pagó ayer 12 € por 3 bocadillos y 4 refrescos; hoy por 2 bocadillos y 3 refrescos del mismo tipo le han cobrado 8,5 €. ¿Cuánto cuestan los bocadillos? ¿Y los refrescos?

6ª) En un campamento de verano hay tiendas dobles y triples. Si en total hay 20 tiendas y 52 sacos de dormir, ¿cuántas tiendas hay de cada clase?

7ª) Un fabricante de jabones envasa 550 kg de detergente de lavadora en 200 paquetes, unos de 2 kg y otros de 5 kg. ¿Cuántos paquetes ha llenado de cada?

8ª) La diferencia de un número de dos cifras y el que resulta de invertir el orden de sus cifras es 18 y la suma de sus cifras es 16. ¿Qué número es?. Razona la respuesta.

9ª) Un ejercicio realizado en clase consta de 16 cuestiones. El profesor suma 5 puntos por cada respuesta correcta y resta 3 puntos por cada cuestión no contestada o mal contestada. Si un alumno ha obtenido 32 puntos en el ejercicio, ¿cuántas cuestiones ha contestado correctamente?

10ª) Dos obreros han cobrado un fin de semana 144 euros por 12 horas de uno y 8 del otro. En otro fin de semana han recibido 168 euros por 10 y 12 horas, respectivamente. Halla lo que cobra cada uno por hora.