

Sistemas de ecuaciones: ejercicios resueltos

1) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método de reducción:

$$\text{a) } \begin{cases} 2x - 3y = -4 \\ 4x + 5y = 14 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 6x + y = 4 \\ 7x - 8y = -32 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} 2y - 5x = 11 \\ 3y + 2x = 7 \end{cases}$$

2) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método de sustitución:

$$\text{a) } \begin{cases} 5x + y = 8 \\ 3x - 2y = 10 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 2x + 4y = 22 \\ 3x - 4y = 3 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} 3x + 5y = -12 \\ 4x - 3y = 13 \end{cases}$$

3) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método de igualación:

$$\text{a) } \begin{cases} 3x + 3y = 3 \\ 4x - 2y = 22 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} x - 4y = 5 \\ 3x + 6y = -3 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} 6x + y = -3 \\ 4x - 3y = 9 \end{cases}$$

4) En una granja hay gallinas y conejos. Entre todos, hay 35 cabezas y 100 patas. ¿Cuántos animales hay de cada tipo?

5) Un alumno hace un examen de tipo test de 10 preguntas. Cada pregunta bien contestada cuenta como un punto, y cada error descuenta medio punto. Si el alumno ha respondido a todas las preguntas y ha sacado un 5,5, ¿cuántas preguntas ha tenido bien?

Cajón de Ciencias

Soluciones

1)

- a) $x = 1; y = 2$
- b) $x = 0; y = 4$
- c) $x = -1; y = 3$

2)

- a) $x = 2; y = -2$
- b) $x = 5; y = 3$
- c) $x = 1; y = -3$

3)

- a) $x = 4; y = -3$
- b) $x = 1; y = -1$
- c) $x = 0; y = -3$

4) Hay 20 gallinas y 15 conejos.

5) Ha respondido bien a 7 preguntas y mal a 3.