

Resolución de sistemas de ecuaciones: método de igualación

Recuerda que para resolver un sistema de ecuaciones por igualación, puedes considerarlo siguiente:

- ① Despejar, en ambas ecuaciones, la misma incógnita.
- ② Igualar las expresiones obtenidas.
- ③ Reemplazar el valor de la incógnita en una de las ecuaciones del sistema.
- ④ Verificar y escribir la solución.

1. Completa cada paso y resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones aplicando el método de igualación:

- a. ① Despeja.

$$\begin{array}{l} 12x + y = -70 \\ 6x + y = 38 \end{array} \quad \begin{array}{l} y = \boxed{} \\ y = \boxed{} \end{array}$$

- ② Iguala las ecuaciones y resuelve.

$$\boxed{} = \boxed{}$$

--

- ③ Reemplaza el valor obtenido y resuelve.

--

- ④ La solución del sistema es:

$$(x, y) = (\boxed{}, \boxed{})$$

- b. ① Despeja.

$$\begin{array}{l} 4x + 15y = 34 \\ x + 15y = 26 \end{array} \quad \begin{array}{l} y = \boxed{} \\ y = \boxed{} \end{array}$$

- ② Iguala las ecuaciones y resuelve.

$$\boxed{} = \boxed{}$$

--

- ③ Reemplaza el valor obtenido y resuelve.

--

- ④ La solución del sistema es:

$$(x, y) = (\boxed{}, \boxed{})$$

- c. ① Despeja.

$$\begin{array}{l} 3x + 8y = 75 \\ -x + 4y = 35 \end{array} \quad \begin{array}{l} y = \boxed{} \\ y = \boxed{} \end{array}$$

- ② Iguala las ecuaciones y resuelve.

$$\boxed{} = \boxed{}$$

--

- ③ Reemplaza el valor obtenido y resuelve.

--

- ④ La solución del sistema es:

$$(x, y) = (\boxed{}, \boxed{})$$

2. Utiliza el método de igualación y resuelve.

a.
$$\begin{array}{r} 6x + 2y = 0 \\ -3x + 2y = 9 \end{array}$$

La solución del sistema de ecuaciones es $(x, y) = (\boxed{\quad}, \boxed{\quad})$.

b.
$$\begin{array}{r} 2x + 3y = -14 \\ x - 6y = -60 \end{array}$$

La solución del sistema de ecuaciones es $(x, y) = (\boxed{\quad}, \boxed{\quad})$.

c.
$$\begin{array}{r} 2x + 5y = 26 \\ x + 2y = 11 \end{array}$$

La solución del sistema de ecuaciones es $(x, y) = (\boxed{\quad}, \boxed{\quad})$.

d.
$$\begin{array}{r} 5x - 2y = -4 \\ 3x + 4y = -18 \end{array}$$

La solución del sistema de ecuaciones es $(x, y) = (\boxed{\quad}, \boxed{\quad})$.

3.  Representen cada situación como un sistema de ecuaciones y resuelvan aplicando el método de igualación.

- a. Carlos llevó a sus nietos al teatro en dos ocasiones. La primera vez pagó \$15 000 por dos adultos y dos niños, y la segunda vez canceló \$13 500 por un adulto y tres niños. Entonces, ¿cuánto pagó Carlos por cada entrada de adulto y de niño?

- b. Al repartir las cartas de un juego, entregué 5 a cada jugador y sobraron 3. Luego, llegaron 2 jugadores más y repartí 3 cartas nuevamente a cada uno, y sobró una. ¿Cuántos jugadores había al principio y cuántas cartas tenía?