

Sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas

1. Identifica los dos sistemas de ecuaciones lineales que son equivalentes.

A
$$\begin{array}{l} 3x + 2y = 12 \\ x - 3y = 6 \end{array}$$

C
$$\begin{array}{l} 5x - 4y = 4 \\ 4x - 4y = 24 \end{array}$$

B
$$\begin{array}{l} \frac{5x}{2} - 2y = 2 \\ x - y = 6 \end{array}$$

D
$$\begin{array}{l} 9x + 6y = 36 \\ 2x - 2y = 12 \end{array}$$

Respuesta:

By C

2. Verifica si cada afirmación es verdadera (V) o falsa (F).

- a. V Un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas es compatible determinado si tiene solo una solución.
- b. F Todo sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas siempre tiene, por lo menos, una solución.
- c. F Las ecuaciones $x + y = 4$ y $2x + 2y = 8$ forman un sistema incompatible.
- d. V Dos sistemas de ecuaciones lineales son equivalentes si tienen las mismas soluciones.
- e. V La solución única de un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas corresponde al punto de intersección de las dos rectas determinadas por las ecuaciones.

3.  Asignen las incógnitas y planteen un sistema de ecuaciones lineales que represente cada situación.

- a. La suma de dos números es 20 y su diferencia es 10.

Incógnitas:

x : Primer número

y : Segundo número

Sistema de ecuaciones:

$$x + y = 20$$

$$x - y = 10$$

- b. En un número de dos dígitos, se cumple que el dígito de las decenas equivale al triple del dígito de las unidades y que la suma de los dígitos es 8.

Incógnitas:

a : dígito de las unidades

b : dígito de las decenas

Sistema de ecuaciones:

$$b = 3a$$

$$a + b = 8$$

- c. En una granja, la suma de pollos y caballos es 120 y la de sus patas es 210.

Incógnitas:

c : cantidad de caballos

p : cantidad de pollos

Sistema de ecuaciones:

$$c + p = 120$$

$$4c + 2p = 210$$