

TEMA: SISTEMA DE DOS ECUACIONES LINEALES CON DOS INCÓGNITAS

ELABORADO POR: CRISTIAN CARVAJAL

HOJA DE PRACTICA N°1

INSTRUCCIONES:

- Analizar cada ejercicio y seguir el proceso completando en el espacio en blanco según corresponda.
- Al finalizar la hoja de práctica para verificar sus aciertos y errores, presionar en la parte inferior en el botón de **FINISH!** seguidamente de **Comprobar mis respuestas**
- En la parte superior izquierda se vera reflejada su calificación de acuerdo al numero de aciertos y errores.

Resolver los sistemas de ecuaciones de acuerdo al método señalado, favor realizar la comprobación respectiva.

Resolver el sistema de ecuaciones por el método de IGUALACIÓN.

$$\begin{array}{l} (1) \quad \left\{ \begin{array}{l} 2x + 3y = 12 \\ 2 \quad \left\{ \begin{array}{l} x - y = 1 \end{array} \right. \end{array} \right. \end{array}$$

Resolución:

$$\begin{array}{l} (1) \quad \left\{ \begin{array}{l} 2x + 3y = 12 \rightarrow x = \frac{12 - y}{2} \\ (2) \quad \left\{ \begin{array}{l} x - y = 1 \quad \rightarrow x = 1 + y \end{array} \right. \end{array} \right. \end{array}$$

Igualamos las expresiones y resolvemos:

$$\begin{array}{l} \frac{-3}{2} = +y \\ 12 = 2(1 +) \end{array}$$

$$-3y = +2y$$

$$-3y - 2y = 2 - 12$$

$$-5 = 10$$

$$y = \frac{-10}{5}$$

$$y =$$

Hallamos el valor de la otra incógnita:

$$\begin{array}{l} (2) \quad x - y = 1 \\ x - () = 1 \\ x - = 1 \\ x = 2 \\ x = \end{array}$$

Comprobación:

$$\begin{array}{l} (1) \quad 2x + 3y = 12 \\ 2() + 3() = 12 \\ 6 + 6 = \\ = \end{array}$$

Por lo tanto, la solución del sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas por el método de **igualación** es: $S = \{(,)\}$

Resolver el sistema de ecuaciones por el método de SUSTITUCIÓN.

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ x - y = 10 \end{cases}$$

Resolución:

① $\begin{cases} x + y = 20 \\ x - y = 10 \end{cases} \Rightarrow x = 20 - y$

Sustituimos en la otra ecuación y resolvemos:

② $x - y = 10$

$$(\quad - y) - \quad = 10$$

$$20 - y - \quad = 10$$

$$-2 = \quad - 20$$

$$y = \quad$$

$$y = \frac{-2}{-2}$$

$$y = \quad$$

Hallamos el valor de la otra incógnita:

① $x + y = 20$

$$x + (\quad) = 20$$

$$x + \quad =$$

$$x = \quad - 5$$

$$x = \quad$$

Comprobación:

② $x - y = 10$

$$(\quad) - (\quad) = 10$$

$$15 - 5 =$$

$$=$$

Por lo tanto, la solución del sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas por el método de **sustitución** es: $S = \{(\quad, \quad)\}$