

Nombre del alumno: _____ Grupo: _____

Resuelve problemas mediante la formulación y solución algebraica de sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas.

a) Analiza los siguientes sistemas de ecuaciones ya resueltos y escribe en el recuadro que método se utilizó para resolverlo.

$$\begin{cases} X = 2y + 1 & (1) \\ 2x - 2y = 4 & (2) \end{cases}$$

Paso 1

$$\begin{aligned} X &= 2y + 1 & (1) \\ X &= 2y + 1 \end{aligned}$$

Paso 2

$$\begin{aligned} X &= x \\ X &= 2y + 1 \\ X &= (4-2y)/2 \\ 2y + 1 &= (4-2y)/2 \end{aligned}$$

Paso 4:

$$\begin{aligned} Y &= 1 \\ X &= 2(1) + 1 \\ X &= 2 + 1 \\ X &= 3 \end{aligned}$$

Paso 5:

$$\begin{aligned} X &= 3 \\ Y &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2y + 1 &= (4-2y)/2 \\ 2(2y + 1) &= 4 - 2y \\ 4y + 2 &= 4 - 2y \\ 4y - 2y + 2 &= 4 \\ 2y + 2 &= 4 \\ 2y &= 4 - 2 \\ 2y &= 2 \\ Y &= 2/2 \\ Y &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} X = 2y + 1 & (1) \\ 2x - 2y = 4 & (2) \end{cases}$$

Paso 1

$$\begin{aligned} X &= 2y + 1 & (1) \\ X - 2y &= 1 \\ 2(x - 2y) &= 1 \\ 2x - 4y &= 2 \end{aligned}$$

Paso 2

$$\begin{aligned} 2x - 4y &= 2 \\ - & \\ 2x - 2y &= 4 \\ \hline 0 - 2y &= -2 \end{aligned}$$

Paso 3

$$\begin{aligned} -2y &= -2 \\ Y &= -2/-2 \\ Y &= 1 \end{aligned}$$

Paso 4:

$$\begin{aligned} Y &= 1 \\ X &= 2(1) + 1 \\ X &= 2 + 1 \\ X &= 3 \end{aligned}$$

Paso 5:

$$\begin{aligned} X &= 3 \\ Y &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} X = 2y + 1 & (1) \\ 2x - 2y = 4 & (2) \end{cases}$$

Paso 1

$$X = 2y + 1 & (1)$$

Paso 5:

$$\begin{aligned} X &= 3 \\ Y &= 1 \end{aligned}$$

Paso 2

$$\begin{aligned} X &= 2y + 1 \\ 2x - 2y &= 4 & (2) \\ 2(2y + 1) - 2y &= 4 \end{aligned}$$

Paso 3

$$\begin{aligned} 2(2y + 1) - 2y &= 4 \\ 4y + 2 - 2y &= 4 \\ 4y - 2y + 2 &= 4 \\ 2y + 2 &= 4 \\ 2y &= 4 - 2 \\ 2y &= 2 \\ Y &= 2/2 \\ Y &= 1 \end{aligned}$$

Paso 4:

$$\begin{aligned} Y &= 1 \\ X &= 2(1) + 1 \\ X &= 2 + 1 \\ X &= 3 \end{aligned}$$

b) Uno de los planteamientos anteriores se realizó de forma incorrecta, identifica en qué paso y corrige las operaciones en ese paso.

Ejercicio: _____ Paso: _____ Corrección: _____

c) Plantea un problema en base al sistema de ecuaciones del inciso a.

Nombre y firma del tutor: _____

Nota: Recuerde que antes de firmar esta actividad, debe verificar que venga con procedimientos y operaciones.