

Sistemas 2×2 Método de sustitución

1) Marca la variable mas recomendada para despejar en cada sistema:

$$\begin{cases} 3x + 5y = 7 \\ 2x - y = -4 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 3y = 6 \\ 5x - 2y = 13 \end{cases} \quad \begin{cases} x - 5y = 8 \\ -7x + 8y = 25 \end{cases} \quad \begin{cases} 7x - 15y = 1 \\ -x - 6y = 8 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 6y = 27 \\ 7x - 3y = 9 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 15x - y = 40 \\ 19x + 8y = 236 \end{cases} \quad \begin{cases} x - 2y = 10 \\ 2x + 3y = -8 \end{cases} \quad \begin{cases} 5x - 3y = 0 \\ 7x - y = -16 \end{cases}$$

2) Ubica cada despeje con su sistema correspondiente:

$$x = 2y + 10 \quad x = 6 - 3y \quad x = 5y + 8 \quad x = -6y - 8 \quad x = 27 - 6y \quad y = 2x + 4 \quad y = 15x - 40 \quad y = 7x + 16$$

3) Completa cada sustitucion:

$$\begin{array}{llll} 3x + 5(\quad) = 7 & 5(\quad) - 2y = 13 & -7(\quad) + 8y = 25 & 7(\quad) - 15y = 1 \\ 7(\quad) - 3y = 9 & 19x + 8(\quad) = 236 & 2(\quad) + 3y = -8 & 5x - 3(\quad) = 0 \end{array}$$

4) Y su valor encontrado correspondeintemente:

$$\begin{array}{llll} x = & y = & y = & y = \\ y = & x = & y = & x = \end{array}$$

5) Del numeral 2 sustituye los valores obtenidos en el numeral 4:

$$\begin{array}{lllll} x = 2(\quad) + 10 = & x = 6 - 3(\quad) = & x = 5(\quad) + 8 = & x = -6(\quad) - 8 = & x = 27 - 6(\quad) = \\ y = 2(\quad) + 4 = & y = 15(\quad) - 40 = & y = 7(\quad) + 16 = \end{array}$$

6) finalmente escribe la solución de cada sistema:

$$\begin{array}{llll} \begin{cases} 3x + 5y = 7 \\ 2x - y = -4 \end{cases} \rightarrow (\quad , \quad) & \begin{cases} x + 3y = 6 \\ 5x - 2y = 13 \end{cases} \rightarrow (\quad , \quad) & \begin{cases} x - 5y = 8 \\ -7x + 8y = 25 \end{cases} \rightarrow (\quad , \quad) & \begin{cases} 7x - 15y = 1 \\ -x - 6y = 8 \end{cases} \rightarrow (\quad , \quad) \\ \begin{cases} x + 6y = 27 \\ 7x - 3y = 9 \end{cases} \rightarrow (\quad , \quad) & \begin{cases} 15x - y = 40 \\ 19x + 8y = 236 \end{cases} \rightarrow (\quad , \quad) & \begin{cases} x - 2y = 10 \\ 2x + 3y = -8 \end{cases} \rightarrow (\quad , \quad) & \begin{cases} 5x - 3y = 0 \\ 7x - y = -16 \end{cases} \rightarrow (\quad , \quad) \end{array}$$

7) A tiene el doble dinero que B. Si A le da a B 12 balboas, ambos tendrían lo mismo. ¿Cuánto tiene cada uno?

Sea $x =$ balboas de A y $y =$ balboas de B

Escribe las ecuaciones del problema

①

②

Como ya esta despejada la x sustituye directamente en la segunda ecuación.

$$(\quad) - y = 24$$

Resuelve para y

$$y =$$

Sustituye en ①

$$x = 2(\quad) =$$

Respuesta // A tiene balboas y B tiene balboas.

