

Sistemas 2 × 2 Método de Eliminación

- 1) Completa cada ejercicio empleando el método de eliminación

$$\begin{cases} x + 6y = 27 \\ 7x - 3y = 9 \end{cases} \rightarrow \begin{matrix} (1) * \\ (2) * 1 \end{matrix} \rightarrow \begin{array}{r} x - y = \\ 7x - 3y = 9 \\ \hline y = \end{array} \rightarrow y =$$

$$\begin{cases} x + 6y = 27 \\ 7x - 3y = 9 \end{cases} \rightarrow \begin{matrix} (1) * 1 \\ (2) * \end{matrix} \rightarrow \begin{array}{r} x + 6y = 27 \\ x - y = \\ \hline x = \end{array} \rightarrow x =$$

- 2) Completa cada ejercicio empleando el método de eliminación

$$\begin{cases} 32x - 25y = 13 \\ 16x + 15y = 1 \end{cases} \rightarrow \begin{matrix} (1) * 1 \\ (2) * \end{matrix} \rightarrow \begin{array}{r} 32x - 25y = 13 \\ x - y = \\ \hline y = \end{array} \rightarrow y = -$$

$$\begin{cases} 32x - 25y = 13 \\ 16x + 15y = 1 \end{cases} \rightarrow \begin{matrix} (1) * \\ (2) * 5 \end{matrix} \rightarrow \begin{array}{r} x + y = \\ 80x - 75y = 5 \\ \hline x = \end{array} \rightarrow x = -$$

- 3) Para poder resolver este sistema con fracciones, primero normalízalo usando el mismo procedimiento del método de eliminación y no olvides simplificar:

$$\begin{cases} \frac{2}{3}x - \frac{3}{4}y = 1 \\ \frac{1}{8}y - \frac{5}{6}x = 2 \end{cases} \rightarrow \begin{matrix} (1) * 12 \\ (2) * 24 \end{matrix} \rightarrow \begin{cases} x - y = \\ x + y = \end{cases}$$

Ahora si continua con el método

$$\begin{cases} x - y = \\ x + y = \end{cases} \rightarrow \begin{matrix} (1) * \\ (2) * 2 \end{matrix} \rightarrow \begin{array}{r} x - y = \\ -40x + 6y = 96 \\ \hline y = \end{array} \rightarrow y =$$

$$\begin{cases} x - y = \\ x + y = \end{cases} \rightarrow \begin{matrix} (1) * 1 \\ (2) * \end{matrix} \rightarrow \begin{array}{r} 8x - 9y = 12 \\ x + y = \\ \hline x = \end{array} \rightarrow y =$$

- 4) La suma de las dos cifras de un número es 6. Si al número se le resta 36 las cifras se invierten:

Sea x = cifra de las decenas y y = cifra de las unidades

la suma de las cifras $\rightarrow$

la resta $\rightarrow 10x + y - 36 =$

Sistema ordenado $\rightarrow \begin{cases} x + y = 6 \\ 9x - 9y = 36 \end{cases} \rightarrow \text{simplificando} \rightarrow \begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = \end{cases}$

Sumando directamente para encontrar $\rightarrow$

$$\begin{array}{r} x + y = \\ x - y = \\ \hline x = \end{array} \rightarrow x =$$

Restando para encontrar $\rightarrow$

$$\begin{array}{r} x + y = \\ -x + y = \\ \hline y = \end{array} \rightarrow y =$$

El número es

