

6)

$$g) \begin{cases} 3 \cdot y + 8 \cdot x - 1 = 0 \\ y = 5 - 2 \cdot x \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3y + 8x = 1 \\ y = 5 - 2x \end{cases} \xrightarrow{\substack{\text{Método} \\ \text{sustitución}}} \begin{cases} 3y + 8x = 1 \\ 3(5 - 2x) + 8x = 1 \end{cases}$$

$$15 - 6x + 8x = 1$$

$$2x = 1 - 15$$

$$2x = -14 \rightarrow x = -7$$

$$\text{Si } x = -7 \rightarrow y = 5 - 2x$$

$$y = 5 - 2 \cdot (-7) = 5 + 14 = 19$$

Soluciones:

$$x = -7$$

$$y = 19$$

$$k) \begin{cases} x - 2y - 1 = 0 \\ y - 2x + 2 = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 2y + 1 \\ y - 2x + 2 = 0 \end{cases}$$

Método
sustitución

$$y - 2(2y + 1)$$

$$y - 4y - 2 + 2 = 0$$

$$-3y = 0 \rightarrow y = 0$$

$$\text{Si } y = 0 \rightarrow x = 2 \cdot 0 + 1$$

$$x = 1$$

Soluciones:

$$x = 1$$

$$y = 0$$

$$l) \begin{cases} 5x = 2y - 2 \\ 4x = 20 - 2y \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 5x - 2y = -2 \\ 4x + 2y = 20 \end{cases} \xrightarrow{\substack{\text{Método} \\ \text{reducción}}} \begin{cases} 5x - 2y = -2 \\ + \\ 4x + 2y = 20 \\ \hline 9x = 18 \end{cases}$$

$$9x = 18$$

$$x = 2$$

$$\text{Si } x = 2 \rightarrow 5x = 2y - 2$$

$$2 + 5 \cdot 2 = 2y$$

$$2 + 10 = 2y$$

$$12 = 2y \rightarrow y = 6$$

$$l) \begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 9 \\ \frac{x}{5} - \frac{3(y-2)}{10} = -1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \frac{3x+2y}{6} = \frac{54}{6} \\ \frac{2x-3(y-2)}{10} = \frac{-10}{10} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3x+2y=54 \\ 2x-3y+6=-10 \end{cases}$$

$$\rightarrow \begin{cases} 3x+2y=54 \\ 2x-3y=-16 \end{cases} \xrightarrow[\text{igualacion}]{\text{método}} \begin{cases} 3x=54-2y \rightarrow x=\frac{54-2y}{3} \\ 2x=-16+3y \rightarrow x=\frac{-16+3y}{2} \end{cases} \left. \begin{array}{l} x=x \\ \frac{54-2y}{3} = \frac{-16+3y}{2} \end{array} \right\}$$

$$\frac{54-2y}{3} = \frac{-16+3y}{2} \rightarrow \frac{2(54-2y)}{6} = \frac{3(-16+3y)}{6} ; 108-4y = -48+9y$$

$$-4y-9y = -48-108 ; -13y = -156 ; y = 12$$

$$x = \frac{54-2y}{3} = \frac{54-5 \cdot 12}{3} = \frac{-6}{3} = -2$$

Soluciones:

$$x = -2$$

$$y = 12$$

$$j) \begin{cases} 3(x+2) - 5(y+1) = 9 \\ 4x + \frac{5+3y}{2} = 5 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3x+6-5y-5=9 \\ \frac{8x}{2} + \frac{5+3y}{2} = \frac{10}{2} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3x-5y=8 \cdot (3) \\ 8x+3y=5 \cdot (5) \end{cases}$$

$$\begin{array}{l} \text{Método} \\ \text{reduccion} \end{array} \begin{cases} 9x-15y=24 \\ 40x+15y=25 \end{cases} \\ \hline 49x=49 \rightarrow x=1$$

$$\text{Si } x=1 \rightarrow \begin{cases} 3x-5y=8 \\ 3 \cdot 1 - 5y = 8 \end{cases}$$

$$-5y = 8-3$$

$$-5y = 5 \rightarrow y = -1$$

$$\text{Soluciones: } \begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases}$$

$$K) \begin{cases} 3(x-1) + 3(y+4) = 2(3x+y) - 9 \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 3 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3x - 3 + 12y = 6x + 2y - 9 \\ \frac{3x - 2y}{6} = \frac{18}{6} \end{cases} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{cases} 3x - 6x - 2y + 12y = +3 - 9 \\ 3x - 2y = 18 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -3x + 10y = -6 \\ 3x - 2y = 18 \end{cases} \quad \begin{array}{l} \text{Método} \\ \text{Reducción} \end{array}$$

$$8y = 12$$

$$y = \frac{12}{8} = \frac{3}{2}$$

$$\text{Si } y = \frac{3}{2} \rightarrow 3x - 2y = 18; 3x - 2 \cdot \frac{3}{2} = 18; 3x - 3 = 18$$

$$3x = 21$$

$$\text{Soluciones: } x = 7$$

$$x = 7$$

$$y = \frac{3}{2}$$

