

SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

1. Resuelve por el método de sustitución los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \begin{cases} 3x - y = 5 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} 3x + 4y = -1 \\ 2x + 5y = 4 \end{cases} & \text{c) } \begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 3x + y = 4 \end{cases} & \text{d) } \begin{cases} 3x - 4y = 32 \\ 2x + 3y = -7 \end{cases} \end{array}$$

2. Resuelve por el método de igualación los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 5x - 3y = 8 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} 2x - 3y = -7 \\ -5x + 6y = 13 \end{cases} & \text{c) } \begin{cases} x - 2y = 1 \\ 3x + y = -25 \end{cases} & \text{d) } \begin{cases} 3x - y = 17 \\ 2x + y = 8 \end{cases} \end{array}$$

3. Resuelve por el método de reducción los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \begin{cases} 3x - 2y = 5 \\ 2x + 5y = 16 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} 5x - 4y = -6 \\ 2x + 3y = 16 \end{cases} & \text{c) } \begin{cases} 6x + 5y = 23 \\ -4x + y = -11 \end{cases} & \text{d) } \begin{cases} 5x + 2y = -20 \\ 2x - 3y = 11 \end{cases} \end{array}$$

4. Resuelve por el método de sustitución los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \begin{cases} 10x + 15y = 4 \\ 6x - 5y = -6 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} 4x + 3y = 3 \\ 6x + 6y = 7 \end{cases} & \text{c) } \begin{cases} 12x + 20y = -5 \\ -8x - 6y = 7 \end{cases} & \text{d) } \begin{cases} 5x + 6y = -5 \\ 10x - 9y = 18 \end{cases} \end{array}$$

5. Resuelve por el método de igualación los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \begin{cases} 3x + 3y = 9 \\ -x + 2y = 2 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} 2x - 5y = -1 \\ 3x + y = 7 \end{cases} & \text{c) } \begin{cases} 2x - 3y = -3 \\ 10x + 12y = 21 \end{cases} & \text{d) } \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 3x + 4y = 0 \end{cases} \end{array}$$

6. Resuelve por el método de reducción los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \begin{cases} -6x + 12y = 19 \\ 12x + 20y = 17 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} 3x - 4y = 18 \\ 21x + 6y = 41 \end{cases} & \text{c) } \begin{cases} 24x - 56y = 63 \\ 6x + 4y = 9 \end{cases} & \text{d) } \begin{cases} 16x - 6y = 1 \\ 8x + 10y = -19 \end{cases} \end{array}$$

7. Resuelve por el método que prefieras los sistemas:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \begin{cases} 3(x+4) = 2(2y+3) \\ 6x-4 = 4y-4 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} 5x + \frac{y}{5} = 41 \\ 5y - \frac{x}{4} = 23 \end{cases} & \text{c) } \begin{cases} 3x - 2(3y-8) = 1 \\ 2(3-x) + y - 2 = 2 \end{cases} & \text{d) } \begin{cases} \frac{x+1}{y} = \frac{1}{4} \\ \frac{x}{y+1} = \frac{1}{5} \end{cases} \end{array}$$

8. Resuelve por el método que consideres más adecuado:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \begin{cases} \frac{x+y}{4} - \frac{x-y}{2} = 1 \\ 3x - \frac{2y}{3} = 13 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} \frac{5x}{3} + \frac{2y}{5} = -\frac{13}{3} \\ \frac{x+3}{4} + \frac{y-2}{3} = \frac{1}{6} \end{cases} & \text{c) } \begin{cases} x - 3(y-2) = 5 \\ y - 4(7-x) = -6 \end{cases} & \text{d) } \begin{cases} \frac{2(x-3)}{3} - \frac{3(y-2)}{6} = 1 \\ \frac{x-2}{2} + 2(3-y) = 0 \end{cases} \end{array}$$

9. Resuelve por el método que estimes más conveniente:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } \begin{cases} 2x - \frac{5-y}{4} = 1 \\ 6x + y = 6 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} 5x + 6y = -5 \\ 2(5x-3) - 3(3y+1) = 9 \end{cases} \end{array}$$

SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES - Soluciones

1. a) $(2, 1)$ b) $(-3, 2)$ c) $(1, 1)$ d) $(4, -5)$
2. a) $(1, -1)$ b) $(1, 3)$ c) $(-7, -4)$ d) $(5, -2)$
3. a) $(3, 2)$ b) $(2, 4)$ c) $(3, 1)$ d) $(-2, -5)$
4. a) $\left(-\frac{1}{2}, \frac{3}{5}\right)$ b) $\left(-\frac{1}{2}, \frac{5}{3}\right)$ c) $\left(-\frac{5}{4}, \frac{1}{2}\right)$ d) $\left(\frac{3}{5}, -\frac{4}{3}\right)$
5. a) $\left(\frac{4}{3}, \frac{5}{3}\right)$ b) $(2, 1)$ c) $\left(\frac{1}{2}, \frac{4}{3}\right)$ d) $(4, -3)$
6. a) $\left(-\frac{2}{3}, \frac{5}{4}\right)$ b) $\left(\frac{8}{3}, -\frac{5}{2}\right)$ c) $\left(\frac{7}{4}, -\frac{3}{8}\right)$ d) $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{3}{2}\right)$
7. a) $(2, 3)$ b) $(8, 5)$ c) $(3, 4)$ d) $(5, 24)$
8. a) $(5, 3)$ b) $(-5, 4)$ c) $(5, 2)$ d) $(6, 4)$
9. a) $\left(\frac{3}{2}, -3\right)$ b) $\left(\frac{3}{5}, -\frac{4}{3}\right)$