

1.- Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones lineales mediante el método gráfico:

$$\begin{array}{llllll}
 a) \begin{cases} 2x + y = 5 \\ x - 3y = -1 \end{cases} & b) \begin{cases} x + 2y = -3 \\ 2x + 6y = 0 \end{cases} & c) \begin{cases} -3x + y = 0 \\ 5x - 2y = -1 \end{cases} & d) \begin{cases} x + y = 5 \\ -3x - 3y = -15 \end{cases} & e) \begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ 4x + 6y = 6 \end{cases} & f) \begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases} \\
 x=2;y=1 & x=-9;y=3 & x=1;y=3 & \text{S.C.I.} & \text{S.I.} & x=3;y=2 \\
 g) \begin{cases} 2x + 2y = -2 \\ -4x - 4y = -4 \end{cases} & h) \begin{cases} 2x + y = 5 \\ x - 3y = -1 \end{cases} & i) \begin{cases} 7x + 4y = -13 \\ 3x - 2y = -13 \end{cases} & j) \begin{cases} 2x + y = 5 \\ 10x + 5y = 30 \end{cases} & k) \begin{cases} x + y = 1 \\ 3x + 5y = 5 \end{cases} & l) \begin{cases} 3x - 4y = 8 \\ 2x + 3y = 11 \end{cases} \\
 \text{S.I.} & x=2;y=1 & x=-3;y=2 & \text{S.C.I.} & x=0;y=1 & x=4;y=1
 \end{array}$$

2.- Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de sustitución:

$$\begin{array}{llllll}
 a) \begin{cases} 2x + y = 3 \\ 3x - 4y = 10 \end{cases} & b) \begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ x - 5y = -7 \end{cases} & c) \begin{cases} -2x + y = -1 \\ 4x - 2y = 2 \end{cases} & d) \begin{cases} x + 2y = 0 \\ 3x + 7y = 1 \end{cases} & e) \begin{cases} 7x + 2y = 4 \\ 5x + y = 1 \end{cases} & f) \begin{cases} 2x + 2y = 1 \\ -4x - 4y = -4 \end{cases} \\
 x=2;y=-1 & x=3;y=2 & \text{S.C.I.} & x=-2;y=1 & x=-\frac{2}{3};y=\frac{13}{3} & \text{S.I.} \\
 g) \begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 5 \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{4} = 1 \end{cases} & h) \begin{cases} \frac{x}{2} + 3y = 11 \\ 2x - \frac{y}{3} = 7 \end{cases} & i) \begin{cases} y = 5 \\ \frac{4x}{3} + \frac{2y}{5} = 6 \end{cases} & j) \begin{cases} 5x - 4y = 17 \\ 6x - y = 9 \end{cases} & k) \begin{cases} 2x + 25 = 3y \\ 2x - \frac{y}{2} = \frac{25}{2} \end{cases} & l) \begin{cases} \frac{3x}{2} = -3 + 2y \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{2} = 2 \end{cases} \\
 x=\frac{21}{4};y=\frac{13}{2} & x=4;y=3 & x=3;y=5 & x=1;y=-3 & x=10;y=15 & x=\frac{10}{7};y=\frac{18}{7}
 \end{array}$$

3.- Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de igualación:

$$\begin{array}{llllll}
 a) \begin{cases} 3x - y = 7 \\ 2x + y = 13 \end{cases} & b) \begin{cases} x - 2y = 0 \\ x + 6y = 0 \end{cases} & c) \begin{cases} 3x - 5y = 9 \\ 6x - 2y = -6 \end{cases} & d) \begin{cases} 3x - y = -4 \\ 2x + y = -1 \end{cases} & e) \begin{cases} 10x - 3y = 1 \\ 10x + 3y = 3 \end{cases} & f) \begin{cases} 4(x - 3) + y = 0 \\ 3(x + 3) - y = 18 \end{cases} \\
 x=4;y=5 & x=0;y=0 & x=-2;y=-3 & x=-1;y=1 & x=\frac{1}{5};y=\frac{1}{3} & x=3;y=0 \\
 g) \begin{cases} x - 3y = -8 \\ x + 2y = 17 \end{cases} & h) \begin{cases} 7x - 2y = 8 \\ 5x - 3y = 1 \end{cases} & i) \begin{cases} \frac{x}{2} + y = 1 \\ \frac{x}{4} - y = -\frac{1}{4} \end{cases} & j) \begin{cases} x - 3y = 21 \\ 2x + 5y = -35 \end{cases} & k) \begin{cases} \frac{x-y}{2} - \frac{x+y}{2} = 2 \\ -3x + 10y = 16 \end{cases} & l) \begin{cases} x + \frac{3y}{4} = 3 \\ x - \frac{y}{2} = 5 \end{cases} \\
 x=7;y=5 & x=2;y=3 & x=1;y=\frac{1}{2} & x=0;y=-7 & x=-12;y=-2 & x=\frac{21}{5};y=-\frac{8}{5}
 \end{array}$$

4.- Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de reducción:

$$\begin{array}{llllll}
 a) \begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 6x + 5y = 3 \end{cases} & b) \begin{cases} 3x - 2y = 13 \\ 4x + 5y = 2 \end{cases} & c) \begin{cases} 3x - 4y = 3 \\ 5x + 4y = 11 \end{cases} & d) \begin{cases} 2x - 3y = 9 \\ 5x + 4y = 11 \end{cases} & e) \begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ 5x - 6y = 4 \end{cases} & f) \begin{cases} 5x + y = 6 \\ 3x - 2y = 14 \end{cases} \\
 x=-2;y=-3 & x=3;y=-2 & x=\frac{7}{4};y=\frac{9}{16} & x=3;y=-1 & x=2;y=1 & x=2;y=-4 \\
 g) \begin{cases} 2x + y = 1 \\ 6x + 3y = -1 \end{cases} & h) \begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases} & i) \begin{cases} 3x + 2y = 2 \\ 5x - 4y = 40 \end{cases} & j) \begin{cases} x - y = 5 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 0 \end{cases} & k) \begin{cases} \frac{2y}{5} - \frac{x}{3} = \frac{1}{15} \\ 15x - 15y = 2 \end{cases} & l) \begin{cases} \frac{x}{10} + \frac{y}{2} = 1 \\ 25 + 2y = 3x \end{cases} \\
 \text{S.I.} & x=3;y=2 & x=4;y=-5 & x=2;y=-3 & x=\frac{9}{5};y=\frac{5}{3} & x=\frac{145}{17};y=\frac{5}{17}
 \end{array}$$

5.- Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones lineales:

$$\begin{array}{llllll}
 a) \begin{cases} 3(x - 2y + 1) = -3y \\ x + 5y = 2x + 3y + 3 \end{cases} & b) \begin{cases} 4x - y = 3(x - 3 + y) \\ 3x + 5y = -3x + 2y \end{cases} & c) \begin{cases} 3(x - y) = 2x + 1 \\ 4x - 15y = -2x \end{cases} & d) \begin{cases} x + 3y = x - 6 \\ x - 1 = 2y + 2x \end{cases} & e) \begin{cases} 4x + y = 3(4 + x) \\ 2(2x - 7) = y + 3x \end{cases} & \\
 x=1;y=2 & x=-1;y=2 & x=-5;y=-2 & x=3;y=-2 & x=13;y=-1 & \\
 f) \begin{cases} \frac{x}{3} = \frac{y}{4} \\ 2x + 3y = 9 \end{cases} & g) \begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 3 \\ 5x + 2y = 4x + 10 \end{cases} & h) \begin{cases} \frac{x+2y}{3} = 3 \\ 2x + 5y - 8 = 4(y + 1) \end{cases} & i) \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{x+y}{6} = \frac{11}{6} \\ \frac{2x-3y}{5} - \frac{1}{10} = \frac{33}{10} \end{cases} & j) \begin{cases} 2x + 4y = 7 \\ \frac{x}{3} - \frac{2x-5y}{6} = \frac{5}{4} \end{cases} & \\
 x=\frac{3}{2};y=2 & x=4;y=3 & x=5;y=2 & x=4;y=-3 & x=\frac{1}{2};y=\frac{3}{2} & \\
 k) \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{x+3y}{3} = \frac{3}{2} \\ \frac{2x+y}{6} - \frac{x}{4} = \frac{1}{12} \end{cases} & l) \begin{cases} 2x - \frac{3x-y}{5} = \frac{22}{5} \\ \frac{y}{3} + \frac{4x-3y}{4} = \frac{31}{12} \end{cases} & m) \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{x-y}{3} = \frac{1}{6} \\ \frac{1}{4} + y - \frac{2x-5y}{6} = \frac{19}{12} \end{cases} & n) \begin{cases} 2x + y = 5 \\ \frac{x}{2} - \frac{4x-y}{6} = \frac{1}{3} \end{cases} & o) \begin{cases} \frac{3x+y}{6} + \frac{x+2}{3} = 4 \\ 2 - 3 \cdot (x + y) = 0 \end{cases} & \\
 x=3;y=-1 & x=3;y=1 & x=\frac{1}{3};y=\frac{2}{3} & x=1;y=3 & x=\frac{29}{6};y=\frac{-25}{6} & \\
 p) \begin{cases} \frac{x+4}{5} - y = -1 \\ \frac{x-6}{5} + y = -1 \end{cases} & q) \begin{cases} \frac{x}{4} + \frac{y+1}{5} = 1 \\ y - \frac{x+4}{3} = -\frac{1}{3} \end{cases} & r) \begin{cases} \frac{x-1}{4} - \frac{y+2}{3} = 0 \\ \frac{x+3}{5} - \frac{y-2}{4} = 2 \end{cases} & s) \begin{cases} \frac{7x+5y}{10} - \frac{3(x+y)}{5} = \frac{x-y}{10} \\ \frac{3x+y+2}{4} - \frac{y-2x}{6} = \frac{y-x}{4} \end{cases} & & \\
 x=-4;y=1 & x=4;y=-1 & x=0;y=1 & \text{S.C.I.} & &
 \end{array}$$