

ECUACIONES Y SISTEMAS

1.- Resuelve y clasifica las ecuaciones siguientes:

a) $\frac{3x+1}{2} + \frac{x+1}{4} = \frac{27x+19}{20} + \frac{2x-1}{5}$ b) $\frac{3x+2}{5} - \frac{4x-3}{7} = 4 + \frac{x-2}{35}$

c) $\frac{2x-1}{3} - \frac{5x+2}{12} = \frac{x-3}{4} + 1$ d) $\frac{3x-7}{x+5} = \frac{3x-8}{x+1}$

2.- Resuelve las ecuaciones siguientes, en las que la x es la incógnita:

a) $3x + ax = 18 - bx$ b) $ax + c = bx$ c) $a(x-b) = c(x-a)$

3.- Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $4 - \frac{3-x}{2} + \frac{3x-1}{5} - x = x - 4$ b) $\frac{1}{2}\left(x - \frac{3}{4}\right) - \frac{3}{5}\left(\frac{x}{12} + \frac{1}{24}\right) = \frac{1+x}{6}$

4.- Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones:

a) $\left. \begin{array}{l} \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = x - \frac{5}{12} \\ \frac{y}{3} - \frac{x}{5} = \frac{1}{15}(x+y) \end{array} \right\}$ b) $\left. \begin{array}{l} \frac{x+y}{4} + \frac{x-y}{2} = 3 \\ \frac{12x-7y}{13} = 3 \end{array} \right\}$ c) $\left. \begin{array}{l} x - 3y = 1 \\ \frac{3x}{4} + y = 2 \end{array} \right\}$

5.- Resolver por reducción:

a) $\left. \begin{array}{l} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 1 \\ \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{12} \end{array} \right\}$ b) $\left. \begin{array}{l} \frac{2}{x} + \frac{7}{y} = \frac{17}{6} \\ -\frac{2}{x} + \frac{7}{y} = \frac{11}{6} \end{array} \right\}$ c) $\left. \begin{array}{l} \frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 10 \\ \frac{5}{x} - \frac{3}{y} = 4 \end{array} \right\}$

6.- Discutir y resolver los siguientes sistemas:

a) $\left. \begin{array}{l} 10x - 30y = 7 \\ 8x - 33y + 2 = -22x + 57y - 1 \end{array} \right\}$ b) $\left. \begin{array}{l} \frac{4x-2y}{x+1} = 2 \\ \frac{1}{2}(x+1) = 4y - 2x \end{array} \right\}$

7.- Resuelve las ecuaciones siguientes:

a) $2x^2 - 8 = 0$ b) $2x^2 - 8x = 0$ c) $2x^2 - 7x + 5 = 0$
 d) $3x^2 + 2x + 4 = 0$ e) $4x^2 - 2x + 1 = 0$ f) $x^4 + 2x^3 - 3x^2 = 0$