

RESOLUCIÓN DE ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

1. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:

$$a) \frac{3(x-5)}{2} - \frac{x+7}{2} = 12 - \frac{x+10}{2}$$

$$d) \frac{x-1}{2} + \frac{2}{5} - \frac{2x-3}{2} = \frac{3(x+1)}{3} - \frac{2(x-1)}{5}$$

$$b) x-4 + \frac{x+1}{3} - \frac{5x-1}{6} = \frac{2x-3}{2}$$

$$e) \frac{3x-7}{2} - \frac{5(x-3)}{8} + \frac{2(x-5)}{4} - \frac{2x-15}{2} = \frac{21}{4}$$

$$c) \frac{5x-1}{5} - \frac{3x+1}{3} - \frac{x-3}{2} = -\frac{1}{6} + \frac{2(x-1)}{15}$$

$$f) 5x+13 - \frac{x-3}{3} + \frac{2(x+3)}{7} = -\frac{x+3}{5}$$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:

$$a) 2x^2 + 3x - 2 = 0$$

$$e) x^2 + 3(x-x^2) - 5 = 5(x-1)$$

$$b) x^2 + 5x = 0$$

$$f) (x-2)^2 + 3(x-1) = 6 + (x^2)$$

$$c) 3x^2 - 18 = 0$$

$$g) (x-1) - \frac{x^2 + 5x + 1}{6} = \frac{1}{3} - \frac{(x-2)^2}{2}$$

$$d) x^2 - 2 = 0$$

$$h) \frac{6x^2 + 53}{30} + \frac{x+1-x^2}{6} = + \frac{2(x^2 - 5x + 5)}{3} - \frac{x^2 - 3}{15}$$

3. Entre las siguientes ecuaciones, hay dos que no tienen solución y una que tiene infinitas soluciones. Identifícalas y resuelve la única que tiene una única solución:

$$a) \frac{(x-1)^2}{3} - \frac{(x-2)^2}{6} = \frac{x^2 - 2}{6}$$

$$c) \frac{2}{x} = \frac{5}{(x+1)^2}$$

$$b) (x-3)^2 + x^2 - 3x = 2x^2 - 9x + 8$$

$$d) \frac{(x-1)^2}{2} - \frac{x^2}{2} = \frac{x}{3} - \frac{7}{2}$$