

ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO – NIVEL 2

Resolver las siguientes ecuaciones de segundo grado con una incógnita:

1) $8 = 3x^2 + 2x$

2) $(x + 1) \cdot (x + 3) = 2x - 2$

3) $(x + 2) \cdot (x - 4) = 8 - 2x$

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

5) $x^2 - x = \frac{2}{9} - \frac{2x}{3}$

6) $x(x + 1) - \left(x + \frac{x}{2}\right) = 0$

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

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

9) $(x - 3) \cdot (x - 1) = 15$

10) $\frac{3x}{2} + 1 + \frac{x^2 + 4}{4} = 0$

11) $\frac{x^2 + 1}{5} - \frac{x^2 + x}{10} = \frac{5x - 3}{10}$

12) $2x(x + 2) - (4 - x)(x - 1) = 7x^2 - 7x$

Sol: 1) $x_1 = -2$ $x_2 = 4/3$; 2) no tiene; 3) $x_1 = 4$ $x_2 = -4$; 4) $x_1 = 4/3$ $x_2 = 7$; 5) $x_1 = -1/3$ $x_2 = 2/3$;
6) $x_1 = 0$ $x_2 = 1/2$; 7) $x_1 = 2/3$ $x_2 = -1/2$; 8) $x_1 = 2$ $x_2 = -1/3$; 9) $x_1 = 6$ $x_2 = -2$;
10) $x_1 = -2$ $x_2 = -4$; 11) $x_1 = 1$ $x_2 = 5$; 12) $x_1 = -1/2$ $x_2 = 2$