

7.- $2x^2 + 3x - 27 = 0$ (Recuerda forma $ax^2 + bx + c = 0$)

$a = 2$ $b = 3$ $c = -27$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-27)}}{2 \cdot 2}$$

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{9 + 216}}{4}$$

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{225}}{4}$$

$$x = \frac{-3 \pm 15}{4} \quad \begin{array}{l} x_1 = \frac{-3 + 15}{4} = 3 \\ x_2 = \frac{-3 - 15}{4} = -\frac{9}{2} \end{array}$$

8.- $4x^2 + 7x - 2 = 0$ (Recuerda forma $ax^2 + bx + c = 0$)

$a = 4$ $b = 7$ $c = -2$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-7 \pm \sqrt{7^2 - 4 \cdot 4 \cdot (-2)}}{2 \cdot 4}$$

$$x = \frac{-7 \pm \sqrt{49 + 32}}{8}$$

$$x = \frac{-7 \pm \sqrt{81}}{8}$$

$$x = \frac{-7 \pm 9}{8} \quad \begin{array}{l} x_1 = \frac{-7 + 9}{8} = \frac{1}{4} \\ x_2 = \frac{-7 - 9}{8} = -2 \end{array}$$

9.- $x^2 - 10x + 9 = 0$ (Recuerda forma $ax^2 + bx + c = 0$)

$a = 1$ $b = -10$ $c = 9$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-(-10) \pm \sqrt{(-10)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 9}}{2 \cdot 1}$$

$$x = \frac{10 \pm \sqrt{100 - 36}}{2}$$

$$x = \frac{10 \pm \sqrt{64}}{2}$$

$$x = \frac{10 \pm 8}{2} \quad \begin{array}{l} x_1 = \frac{10 + 8}{2} = 9 \\ x_2 = \frac{10 - 8}{2} = 1 \end{array}$$

10.- $x^2 - 4x + 4 = 0$ (Recuerda forma $ax^2 + bx + c = 0$)

$a = 1$ $b = -4$ $c = 4$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 4}}{2 \cdot 1}$$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{16 - 16}}{2}$$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{0}}{2}$$

$$x = \frac{4 \pm 0}{2} \quad \begin{array}{l} x_1 = \frac{4 + 0}{2} = 2 \\ x_2 = \frac{4 - 0}{2} = 2 \end{array}$$

$x_1 = x_2 = 2$ Solución doble

Ecuaciones del 11 al 20

En las siguientes ecuaciones hay que hacer transformaciones para que nos queden de la forma $ax^2 + bx + c = 0$

11.- $-x^2 + 4x - 7 = 0$

Multiplicamos los dos miembros por (-1)

$$(-1)(-x^2 + 4x - 7) = (-1) \cdot 0$$

$x^2 - 4x + 7 = 0$ (Recuerda forma $ax^2 + bx + c = 0$)

$a = 1$ $b = -4$ $c = 7$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 7}}{2 \cdot 1}$$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{16 - 28}}{2}$$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{-12}}{2}$$

No tiene solución

$$12.- 2x^2 + 4x = 30$$

Pasamos 30 al primer miembro cambiado de signo:

$$2x^2 + 4x - 30 = 0 \quad (\text{Recuerda forma } ax^2 + bx + c = 0)$$

$$a = 2 \quad b = 4 \quad c = -30$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-4 \pm \sqrt{4^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-30)}}{2 \cdot 2}$$

$$x = \frac{-4 \pm \sqrt{16 + 240}}{4}$$

$$x = \frac{-4 \pm \sqrt{256}}{4}$$

$$x = \frac{-4 \pm 16}{4} \quad \begin{array}{l} \text{---} \quad \mathbf{x_1} = \frac{-4 + 16}{4} = \mathbf{3} \\ \text{---} \quad \mathbf{x_2} = \frac{-4 - 16}{4} = \mathbf{-5} \end{array}$$