

## ECUACIONES DE 2º GRADO

### Ejercicio nº 1

**Resuelve las siguientes ecuaciones:**

I)

a)  $x^2 = 36$

b)  $3x^2 - 12 = 0$

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

**Soluciones:** a)  $x_1 = +6$

$x_2 = -6$

b)  $x_1 = +2$

$x_2 = -2$

c)  $x_1 = 0$

$x_2 = 3$

II)

a)  $4x^2 = 36$

b)  $x^2 - 15 = 66$

c)  $2x(x - 3) = 3(x^2 + 2x)$

**Soluciones:** a)  $x_1 = +3$

$x_2 = -3$

b)  $x_1 = +9$

$x_2 = -9$

c)  $x_1 = 0$

$x_2 = -12$

III)

a)  $2x^2 = 32$

b)  $2x^2 - 200 = 0$

c)  $x^2 - 5x = 0$

**Soluciones:** a)  $x_1 = +4$

$x_2 = -4$

b)  $x_1 = +10$

$x_2 = -10$

c)  $x_1 = 0$

$x_2 = 5$

IV)

a)  $5x^2 = 80$

b)  $36 - x^2 = 0$

c)  $2x^2 - 6x = 0$

**Soluciones:** a)  $x_1 = +4$

$x_2 = -4$

b)  $x_1 = +6$

$x_2 = -6$

c)  $x_1 = 0$

$x_2 = 3$

V)

a)  $2x^2 = 50$

b)  $49 - x^2 = 0$

c)  $5x^2 - x = 0$

**Soluciones:** a)  $x_1 = +5$

$x_2 = -5$

b)  $x_1 = +7$

$x_2 = -7$

c)  $x_1 = 0$

$x_2 = 1/5$

### Ejercicio nº 2

**Resuelve aplicando la fórmula general:**

I)

a)  $x^2 - 7x + 12 = 0$

**Solución:**  $x_1 = 4$

$x_2 = 3$

b)  $x^2 - 3x - 4 = 0$

**Solución:**  $x_1 = 4$

$x_2 = -1$

II)

a)  $2x^2 - 5x + 3 = 0$       **Solución:**  $x_1 = 3/2$   
 $x_2 = 1$

b)  $x^2 + x - 2 = 0$       **Solución:**  $x_1 = 1$   
 $x_2 = -2$

III)

a)  $x^2 + 5x + 6 = 0$

b)  $3x^2 - 9x + 6 = 0$       **Soluciones:** a)  $x_1 = -2$   
 $x_2 = -3$

b)  $x_1 = 2$   
 $x_2 = 1$

IV)

a)  $x^2 - 6x - 7 = 0$       **Solución:**  $x_1 = 7$   
 $x_2 = -1$

b)  $9x^2 + 6x + 1 = 0$       **Solución:**  $x_1 = -1/3$   
 $x_2 =$

V)

a)  $x^2 - 3x + 2 = 0$       **Solución:**  $x_1 = 2$   
 $x_2 = 1$

b)  $8x^2 - 6x + 1 = 0$       **Solución:**  $x_1 = 1/2$   
 $x_2 = 1/4$

### Ejercicio nº 3

**Reduce a la forma general y resuelve aplicando la fórmula:**

I)

a)  $(3x - 1)^2 = 0$       **Solución:**  $x_1 =$   
 $x_2 =$

b)  $\frac{x^2 - 1}{3} = \frac{x^2 - 2x + 1}{2}$       **Solución:**  $x_1 =$   
 $x_2 =$

II)

a)  $\frac{x^2}{4} + 2 = \frac{3x}{2}$       **Solución:**  $x_1 =$   
 $x_2 =$

b)  $x\left(5x + \frac{9}{2}\right) = 4x(x + 1) + \frac{1}{2}$  Solución:  $x_1 =$   
 $x_2 =$

III)

a)  $x(x + 1) - 4 = 3x - 1$  Solución:  $x_1 =$   
 $x_2 =$

b)  $x - 3 = \frac{2x - 4}{x}$  Solución:  $x_1 =$   
 $x_2 =$

IV)

a)  $x - 3 = \frac{2x - 4}{x}$  Solución:  $x_1 =$   
 $x_2 =$

b)  $\frac{x^2}{4} - 2 = \frac{x}{2}$  Solución:  $x_1 =$   
 $x_2 =$

V)

a)  $\frac{x^2}{3} + 6 = 3x$  Solución:  $x_1 =$   
 $x_2 =$

b)  $x(x - 4) - 4x = -4 - 3x$  Solución:  $x_1 =$   
 $x_2 =$