



Guía N° 01

**EJERCICIOS**

I. Determina el valor de x en las siguientes ecuaciones:

1)  $4x = 2x - 12$

2)  $8x - 24 = 5x$

3)  $7x + 12 = 4x - 17$

4)  $3x - 25 = x - 5$

5)  $5x + 13 = 10x + 12$

6)  $12x - 10 = -11 + 9x$

7)  $36 - 6x = 34 - 4x$

8)  $10x - 25 = 6x - 25$

9)  $11x - 1 + 5x = 65x - 36$

10)  $4x - 13 - 5x = -12x + 9 + 8x$

11)  $2x + [2x - (x - 4)] = -[x - (5 - x)]$

12)  $-\{4x - [-2x - (3x + 6)]\} = 4 - \{-x + (2x - 1)\}$

II. Resuelve los siguientes problemas verbales:

1. Hallar un número sabiendo que:

a) si se disminuye en 7 se obtiene 34.

b) si se aumenta en 13 se obtiene 76.

c) su tercera parte es igual a 187.

d) su triple es igual a 216.

e) sumándolo a su quíntuplo resulta 72.

f) restando 20 a 8 veces dicho número se obtiene 28.

g) restando 7 del triple de dicho número se obtiene 23.



2. Un número multiplicado por 5 sumado con el mismo número multiplicado por 6 da 55. ¿Cuál es el número?

3. ¿Qué número se debe restar de 14 para obtener 8?

4. El doble de un número aumentado en 12 es igual a su triple disminuido en 5. ¿Cuál es el número?

5. El doble de un número más el triple de su sucesor, más el doble del sucesor de este es 147. Hallar el número.

6. Si a cierto número se agrega 180, resulta 7 veces el exceso del mismo número sobre 60. ¿Cuál es el número?

7. Cierta número aumentado en tres, multiplicado por sí mismo, es igual a su cuadrado más 24. ¿Cuál es el número?

8. Si un número aumentado en 12 se multiplica por el mismo número disminuido en 5, resulta el cuadrado del número más 31. ¿Cuál es el número?

9. Si al cuadrado de un número entero se agrega 17, se obtiene el cuadrado del número entero que sigue.

III. Determina el valor de x en las siguientes ecuaciones:

1)  $5(x + 2) = 40$

2)  $3(x - 4) + 6 = 9$

3)  $2x(4x - 3) = 8x^2 - 18$

4)  $-2(x + 3) + 5(x - 2) = x + 1$

5)  $4(x + 3) - 2(-x + 3) = 6 - x$



$$6) 8(x + 2) = 3(x - 5) - 7(x + 3)$$

$$7) a(x + 1) + 5a(x - 1) = 2(3b - 2a)$$

$$8) x(a + 1) - x(a - 1) = 2a +$$

### Ecuaciones Fraccionarias

$$a) \frac{3x-1}{5} - \frac{x+2}{15} = \frac{1}{3} + x$$

$$b) \frac{x-1}{x+3} - \frac{x+3}{x-3} = 2 + \frac{1-2x^2}{x^2-9}$$

$$c) \frac{2(x+3)}{4x^2-25} = \frac{2}{2x+5} - \frac{4}{2x-5}$$

$$d) \frac{4x - \frac{1}{2}}{x - \frac{1}{2}} = 10$$

$$e) \frac{\frac{x+1}{x-2} - \frac{3x-5}{8}}{\frac{x-1}{x^2-4} - \frac{x-1}{4}} = x$$

$$f) \frac{\frac{1}{3} - \frac{1}{x}}{\frac{1}{3} + \frac{1}{x}} = \frac{11 + \frac{3}{x}}{11 - \frac{8}{x}}$$