



I.- Eliminar paréntesis y reducir términos semejantes:

1) $-(-4x^2 - 10x - 12) - (-x^2 + 10x + 1)$

2) $-(12x^2 - y) - (-x^2 - y) - x^2$

3) $-5m - [2m - (6x - 8m)] - 18x$

4) $4x - (2x - 6) + (-16x + 8) + 16$

II.- Resolver las operaciones y reducir términos semejantes:

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

2) $(5x - 2)^2 - (3x - 5)(3x + 5) - 5(x - 3) - 7x^2$

3) $(x - 5)(x^2 + 5x + 25) - x(x - 2)(x + 2)$

4) $(x + 7)(x - 2) + (x - 2)^2 - (x + 4)^2 - x(x - 4)$

III.- Resolver los siguientes problemas mediante una ecuación de primer grado:

- 1) En el 1° A hay 5 alumnos más que en el 1° B. En el 1° C hay 3 Alumnos menos que el 1° B. Si en total hay 92 alumnos, halle cuántos alumnos hay en cada curso.
- 2) Si al triple de un número se le quita 10, resulta el número aumentado en 6. Halle el número.
- 3) La edad de Pedro es el triple de la edad de Juan. Si ambas edades Suman 40 años, hallar la edad de cada uno.
- 4) Melisa tiene el triple de edad que su hija Marta. Calcula la edad de cada una sabiendo que, dentro de 12 años, la edad de Melisa será solamente el doble de la de Marta.
- 5) La edad de un hijo es la quinta parte de la edad de su padre, y dentro de siete años el padre tendrá el triple de la edad de su hijo. Calcula las edades de cada uno.

IV.- Resolver las siguientes ecuaciones de primer grado:

1) $\frac{x-4}{8} - \frac{x-2}{6} = \frac{1}{2} \quad / \bullet$

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

3) $\frac{x}{4} - \frac{x-1}{5} = \frac{x}{10} + 1 \quad / \bullet$

$$4) \quad (x+4)(x+3)-(x-6)(x+6)=3(x-2)$$

$$5) \quad (2x+1)(3x+2)+(x-1)(x+1)=7x(x-1)$$

$$6) \quad \frac{2x-1}{4} + \frac{3x-1}{6} = \frac{x-3}{2} \quad / \bullet$$

$$8) \quad (x-3)^2 + (x-5)^2 = 2x(x-7)$$

IV.- Factorizar las siguientes expresiones:

$$1) \quad x^2 - 7x - 30 =$$

$$2) \quad 25m^2 - 81 =$$

$$3) \quad 6m^2 + 12m^3 =$$

$$4) \quad x^2 + 10x + 16 =$$

$$5) \quad a^2 - 144 =$$

$$6) \quad 3m^2 - 7m - 6 =$$

$$7) \quad 9x^3 - 3x =$$

$$8) \quad 9x^2 + 12x + 4 =$$

$$9) \quad 6x + 4y =$$

$$10) \quad m^2 + 3m - 28 =$$

$$11) \quad 8x^3 + 125 =$$