

Matemáticas - 2º ESOSemanas del 23 y 30 de marzoEcuaciones**1. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:**

a)  $\frac{x-2}{3} + 10 = 5x$

b)  $x + 6 - \frac{4x}{3} = x + 2$

c)  $\frac{x-1}{5} - \frac{x+2}{10} + \frac{1-3x}{15} = \frac{x+2}{30}$

d)  $\frac{x-4}{5} + \frac{3(x-2)}{15} = \frac{1}{10} - \frac{x-1}{2}$

**2. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:**

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

b)  $2x^2 - 7x + 3 = 0$

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

d)  $x^2 - 100 = 0$

**3. Un profesor llevaba corregidos al mediodía un tercio del total de los exámenes de un grupo. Si corrige 6 más, habrá corregido la mitad. ¿Cuántos exámenes son en total? ¿Cuántos llevaba corregidos al mediodía?**Sistemas de ecuaciones**4. Resuelve por igualación:**

$$\begin{cases} -3x + 2y = -13 \\ 2x + y = 11 \end{cases}$$

**5. Resuelve por reducción doble:**

$$\begin{cases} 2x - y = 7 \\ 3x + 2y = 0 \end{cases}$$

**6. He comprado un DVD y me ha costado 105€. Lo he pagado con 12 billetes de dos tipos, de 5€ y de 10€. ¿Cuántos billetes de cada clase he entregado?**Expresiones algebraicas**7. Realiza las siguientes operaciones con polinomios:**

a)  $(4x^2 - 6x + 5) \cdot (3x^3 - 4) =$

b)  $(6x^5 - x^4 - 5x + 11) : (x^2) =$

c)  $(7x^4 - 5x^2 + 3x - 15) + (5x^3 + 9x^2 - 6x - 7) =$

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

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

## Soluciones

**1.**

a)  $x=2$

b)  $x=3$

c)  $x=-3$

d)  $x=2$

**2.**

a)  $x=3$  y  $-2$

b)  $x=3$  y  $\frac{1}{2}$

c)  $x=0$  y  $3$

d)  $x=-10$  y  $10$

**3.** Tenía que corregir 36 exámenes y al mediodía llevaba corregidos 12 exámenes.

**4.**  $x=5$  y  $y=1$

**5.**  $x=2$  y  $y=-3$

**6.** 9 billetes de 10 euros y 3 billetes de 5 euros.

**7.**

a)  $12x^5 - 18x^4 + 15x^3 - 16x^2 + 24x - 20$

b)  $6x^3 - x^2 - 5x + 11$

c)  $7x^4 + 5x^3 + 4x^2 - 3x - 22$

d)  $2x^3 - 4x^2 + 8x - 2$

e)  $9x^6 - 4x^4 + x^2 - 16$