

## REPASO 2ª EVALUACIÓN 2º ESO

1º Siendo  $P(x) = x^5 - 5x^2 + 8x - 3$ ,  $Q(x) = x^4 + 6x^3 + 3x^2$ ,  $M(x) = x^2 - 2x + 1$ , efectúa las operaciones siguientes:

a)  $P - Q + 2M$    b)  $P \cdot 3M$    c)  $P \cdot M$    d)  $Q : M$    f)  $P : M$    g)  $P \cdot Q$

2º Utiliza las formulas de las identidades notables para desarrollar:

a)  $(3x - 5)^2$

b)  $(x^2 - y) \cdot (x^2 + y)$

c)  $(4x - 6)^2$

d)  $(x^2 - 1)^2$

e)  $(3 - x)^2$

f)  $(x^2 + 1) \cdot (x^2 - 1)$

3º Resuelve:

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

b)  $4 - (15 - 2x) = x - 9 - 2(9 - x)$

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

d)  $\frac{5+x}{3} + \frac{x+4}{6} = \frac{4+x}{2} - \frac{x+1}{6}$

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

f)  $2x + 1 - \frac{x-1}{3} = \frac{5x}{3} + \frac{5x+2}{9}$

g)  $\frac{x+1}{4} - \frac{2x+1}{8} = \frac{3x-1}{8} - \frac{x-1}{2}$

### PROBLEMAS

- 1) Para fabricar cierta colonia se mezcla 1 litro de esencia con 5 litros de alcohol y 2 litros de agua destilada. La esencia cuesta 200€/litro; el alcohol, 6€/litro; y el agua destilada, 1€/litro. ¿Cuál es el coste de un litro de esa colonia?
- 2) Se mezclan 300 Kg. de pintura de 30€ el kilo con 200 Kg. de otra pintura más barata. De esta forma, la mezcla sale a 24€ el kilo. ¿Cuál es el precio de la pintura barata?
- 3) Juanjo tiene el doble de edad que Raúl y Laura, tres años más que Juanjo. Si la suma de sus edades es 38, ¿cuál es 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 que la de Marta.
- 5) María tiene 5 años más que su hermano Luis, y su padre tiene 41 años. Dentro de 6 años, entre los dos hermanos igualarán la edad del padre. ¿Qué edad tiene cada uno?
- 6) Antonio tiene 15 años, su hermano Roberto, 13, y su padre, 43. ¿Cuántos años han de transcurrir para que entre los dos hijos igualen la edad del padre?
- 7) La suma de las edades de los cuatro miembros de una familia es 104. El padre tiene 6 años más que la madre, que tuvo a los dos hijos gemelos a los 27 años. ¿Qué edad tiene cada uno?
- 8) Busca un número, sabiendo que la diferencia entre su cuádruplo y la tercera parte del número dado menos 4 es triple de la suma de la mitad del número dado más 10.

4º Resolver las siguientes ecuaciones:

1)  $x^2 - 5x + 6 = 0$  .-

2)  $x^2 - 10x + 9 = 0$  .-

3)  $x^2 - 8x + 15 = 0$  .-

4)  $x^2 + 12x + 32 = 0$  .-

5)  $x^2 - 9x + 8 = 0$  .-

6)  $x^2 - 2x - 15 = 0$  .-

5º Resolver las siguientes ecuaciones:

1)  $14x^2 - 13x + 3 = 0$  .-

3)  $3x^2 + 7x - 6 = 0$  .-

2)  $4x^2 - 5x + 1 = 0$  .-

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

6º Resolver las siguientes ecuaciones:

1)  $5x^2 - x = 0$  .-

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

2)  $5x^2 - 4x = 0$

6)  $3x^2 - 4x = 0$  .-

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

7)  $x^2 - 7x = 0$

4)  $x^2 - 4x = 0$  .-

7º Resolver las siguientes ecuaciones:

1)  $49x^2 - 1 = 0$

5)  $x^2 - 49 = 0$  .-

2)  $9x^2 - 25 = 0$  .-

6)  $9x^2 - 4 = 0$

3)  $x^2 - 36 = 0$  .-

7)  $25x^2 - 1 = 0$  .-.-

4)  $16x^2 - 9 = 0$  .-

## Sistemas de ecuaciones

8º. Resuelve por sustitución.

a) 
$$\begin{cases} 7x + 5y = 33 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

c) 
$$\begin{cases} 2x - y = -2 \\ 3x + 5y = 23 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} 8x - 3y = 5 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$$

d) 
$$\begin{cases} 9x - y = 33 \\ 6x + 2y = 3 \end{cases}$$

9º. Resuelve por igualación.

a) 
$$\begin{cases} x - 7y = 13 \\ 8x + 9y = 39 \end{cases}$$

c) 
$$\begin{cases} 8x - 2y = 8 \\ -x + 9y = 34 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} -6x + 5y = 2 \\ 2x - y = -2 \end{cases}$$

d) 
$$\begin{cases} 8x - 3y = 15 \\ 4x + 2y = 18 \end{cases}$$

10º. Resuelve por reducción.

1. 
$$\begin{cases} 2x + 7y = 23 \\ 3x + y = 6 \end{cases}$$

4. 
$$\begin{cases} 7x + 4y = -12 \\ 3x - 2y = -7 \end{cases}$$

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

5. 
$$\begin{cases} 3x - 5y = 9 \\ 6x - 2y = -6 \end{cases}$$

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