

MATEMÁTICAS 2ºESO B. Tema 6. Ecuaciones 1^{er} y 2º Grado

(Nota: los ejercicios en folios para que el profesor los pueda corregir. No vale copiar la solución hay que escribir el desarrollo).

1.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$\text{a) } 1 - 8x + 5 = 11 - 3x \quad x = -1$$

$$\text{b) } 7x + 2x = 2x + 1 + 6x \quad x = 1$$

$$\text{c) } 2x + 8 - 9x = 7 + 2x - 2 \quad x = -1/3$$

$$\text{d) } 10 - 15x + 2 = 10x + 5 - 11x \quad x = 1/2$$

$$\text{e) } 3 - (1 - 6x) = 2 + 4x \quad x = 0$$

$$\text{f) } 2x - 2(x - 1) + 5 = 4 - 3(x + 1) \quad x = -2$$

$$\text{g) } 3(x - 2) - 5(2x - 1) - 2(3x + 4) + 10 = 0 \quad x = 1/13$$

$$\text{h) } 5x - 2(3x - 4) = 25 - 3(5x + 1) \quad x = 1$$

$$\text{i) } 3(4x - 1) - 2(5x - 3) = 11 - 2x \quad x = 2$$

2.- Resuelve las siguientes ecuaciones con denominadores:

$$\text{a) } 5 - \frac{x}{2} = 3x - 16 \quad x = 6 \quad \text{b) } x - \frac{x}{3} = 2x - \frac{2}{3} \quad x = 1/2$$

$$\text{c) } \frac{x}{2} - \frac{x}{6} = \frac{4}{3} \quad x = 4 \quad \text{d) } x - \frac{1}{2} = \frac{5x}{8} - \frac{3}{4} \quad x = -2/3$$

$$\text{e) } \frac{x}{2} + \frac{1}{5} - \frac{x}{6} = \frac{3x}{10} + \frac{8}{15} \quad x = 10 \quad \text{f) } \frac{x}{2} - \frac{x}{3} + \frac{x}{5} = \frac{2x}{15} + 7 \quad x = 30$$

3.- Resuelve las siguientes ecuaciones con denominadores:

a) $\frac{3x-1}{2} = \frac{5x-4}{3}$ $x=5$

b) $1 + \frac{x-2}{2} = 3x$ $x=1/5$

c) $\frac{x}{2} + \frac{x-2}{4} = 1$ $x=2$

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

e) $\frac{x}{3} - \frac{x+2}{9} = \frac{x}{3}$ $x=-2$

f) $\frac{x-7}{4} + \frac{x-1}{3} = x-5$ $x=7$

g) $3 - \frac{2x}{5} = x - \frac{3x-1}{2}$ $x=-25$

h) $\frac{x-1}{2} - \frac{x+1}{2} = 1$ $x=11$

i) $\frac{x-1}{5} - \frac{1-x}{6} = \frac{x-1}{4}$ $x=1$

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

4.- Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado completas:

a) $-x^2 + 4x - 7 = 0$ (No tiene solución raíz negativa)

b) $2x^2 - 7x + 3 = 0$ ($x=3$ y $x=1/2$)

c) $4x^2 + 1 = -4x$ ($x=-1/3$ y $x=-1$)

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

e) $(x+3) \cdot (x-5) = 0$ ($x=5$ y $x=-3$)

f) $(x+4)^2 = 0$ ($x=-4$ doble)