



1) Resuelve en al menos tres pasos. (1,5 puntos)

$$2 - (5x - 1) \cdot x + 5x^2 + x = \frac{1}{3} \Rightarrow 2 - 5x^2 + x + 5x^2 + x = \frac{1}{3} \Rightarrow 2 + 2x = \frac{1}{3} \Rightarrow x = \frac{-5}{6}$$

2) Resuelve en al menos tres pasos. (1,5 puntos)

$$(x - 3) \cdot (x + 5) = -2 \Rightarrow x^2 + 5x - 3x - 15 = -2 \Rightarrow x^2 + 2x - 13 = 0 \Rightarrow$$

$$x = \frac{-2 \pm \sqrt{2^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-13)}}{2 \cdot 1} = \frac{-2 \pm \sqrt{56}}{2} = \begin{cases} \frac{-2 + \sqrt{56}}{2} \\ \frac{-2 - \sqrt{56}}{2} \end{cases}$$

3) Resuelve en al menos tres pasos. (2 puntos)

$$\frac{(x+1)^2 - x^2}{2} - 3 \cdot \frac{x+1}{4} = 1 \Rightarrow \frac{x^2 + 1 + 2x - x^2}{2} - \frac{3x+3}{4} = \frac{1}{1} \Rightarrow 2 + 4x - 3x - 3 = 4 \Rightarrow x = 5$$

4) Opera, agrupa y dime lo que te sale. (1,25 puntos cada apartado)

a) $-3a^2b - \left\{ \frac{ab}{2} - [-2ab + a^2 - (a^2 - a^2b)] \right\} = -3a^2b - \left\{ \frac{ab}{2} - [-2ab + a^2 - a^2 + a^2b] \right\} =$
 $-3a^2b - \left\{ \frac{ab}{2} + 2ab - a^2b \right\} = -3a^2b - \left\{ \frac{5ab}{2} - a^2b \right\} = -3a^2b - \frac{5ab}{2} + a^2b = -2a^2b - \frac{5ab}{2}$ Binomio G 3

b) $\left(\frac{1}{3}a^2b - a^2 + 6a^2b^2 \right) : 2a^2b = \frac{1}{6} - \frac{1}{2}b^{-1} + 3b$ Expresión algebraica

c) $(-3x^3 - \sqrt{x}) \cdot (-3x^3 + \sqrt{x}) = 9x^6 - x$ Binomio G 6

d) $\left(-5x^2y^3 - \frac{x}{5} \right)^2 = 25x^4y^6 + \frac{x^2}{25} + \frac{10}{5}x^3y^3$ Trinomio G 10



1) Resuelve en al menos tres pasos. (1,5 puntos)

$$1 - x^2 - x \cdot (3 - x) = \frac{1}{2} \Rightarrow 1 - x^2 - 3x + x^2 = \frac{1}{2} \Rightarrow 1 - 3x = \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{1}{6}$$

2) Resuelve en al menos tres pasos. (1,5 puntos)

$$(x - 1) \cdot (x + 2) = 3 \Rightarrow x^2 + 2x - x - 2 = 3 \Rightarrow x^2 + x - 5 = 0 \Rightarrow$$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{1^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-5)}}{2 \cdot 1} = \frac{-1 \pm \sqrt{21}}{2} = \begin{cases} \frac{-1 + \sqrt{21}}{2} \\ \frac{-1 - \sqrt{21}}{2} \end{cases}$$

3) Resuelve en al menos tres pasos. (2 puntos)

$$\frac{(x+1)^2 - x^2}{3} - 5 \cdot \frac{x+1}{2} = 1 \Rightarrow \frac{x^2 + 2x + 1 - x^2}{3} - \frac{5x+5}{2} = 1 \Rightarrow 4x + 2 - 15x - 15 = 6 \Rightarrow x = \frac{-19}{11}$$

4) Opera, agrupa y dime lo que te sale. (1,25 puntos cada apartado)

a)

$$\begin{aligned} -3a^2b - \left\{ \frac{ab}{2} - [-2ab + a^2 - (a^2 - a^2b)] \right\} &= -3a^2b - \left\{ \frac{ab}{2} - [-2ab + a^2 - a^2 + a^2b] \right\} = \\ -3a^2b - \left\{ \frac{ab}{2} + 2ab - a^2b \right\} &= -3a^2b - \left\{ \frac{5ab}{2} - a^2b \right\} = -3a^2b - \frac{5ab}{2} + a^2b = -2a^2b - \frac{5ab}{2} \text{ Binomio G 3} \end{aligned}$$

b) $\left(\frac{1}{3}a^2b - a^2 + 6a^2b^2 \right) : 2a^2b = \frac{1}{6} - \frac{1}{2}b^{-1} + 3b$ Expresión algebraica

c) $(-3x^3 - \sqrt{x}) \cdot (-3x^3 + \sqrt{x}) = 9x^6 - x$ Binomio G 6

d) $\left(-5x^2y^3 - \frac{x}{5} \right)^2 = 25x^4y^6 + \frac{x^2}{25} + \frac{10}{5}x^3y^3$ Trinomio G 10



1) Resuelve en al menos tres pasos. (1,5 puntos)

$$\frac{1}{2} - (x^2 - 3x) = x \cdot \left(\frac{3}{2} - x\right) \Rightarrow \frac{1}{2} - x^2 + 3x = \frac{3x}{2} - x^2 \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{-3x}{2} \Rightarrow x = \frac{-1}{3}$$

2) Resuelve en al menos tres pasos. (1,5 puntos)

$$(x-3)^2 = 3-x \Rightarrow x^2 + 9 - 6x = 3 - x \Rightarrow x^2 - 5x + 6 = 0 \Rightarrow$$

$$x = \frac{5 \pm \sqrt{(-5)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6}}{2 \cdot 1} = \frac{5 \pm \sqrt{1}}{2} = \begin{cases} \frac{5+1}{2} = 3 \\ \frac{5-1}{2} = 2 \end{cases}$$

3) Resuelve en al menos tres pasos. (2 puntos)

$$\frac{x^2 - (x+1)^2}{3} - 3 \cdot \frac{x+1}{2} = 1 \Rightarrow \frac{x^2 - x^2 - 1 - 2x}{3} - \frac{3x+3}{2} = 1 \Rightarrow -2 - 4x - 9x - 9 = 6 \Rightarrow x = \frac{-17}{13}$$

4) Opera, agrupa y dime lo que te sale. (1,25 puntos cada apartado)

a)

$$5x - 2x^2 - \left[-3x - (1 - 4x^2) - \frac{7}{2}\right] = 5x - 2x^2 - \left[-3x - 1 + 4x^2 - \frac{7}{2}\right] = 5x - 2x^2 + 3x + 1 - 4x^2 + \frac{7}{2} = -6x^2 + 8x + \frac{9}{2} \text{ Trinomio G 2}$$

b)

$$\left(\frac{-2}{3}x^2y - 5xy + x^2\right) : 5xy = \frac{-2}{15}x - 1 + \frac{1}{5}xy^{-1} \text{ Exp. Algebraica}$$

c)

$$\left(\frac{\sqrt{a}}{3} - 5a^3\right) \cdot \left(\frac{\sqrt{a}}{3} + 5a^3\right) = \frac{a}{9} - 25a^6 \text{ Binomio G 6}$$

d)

$$\left(-3x^2y^3 - \frac{x}{3}\right)^2 = 9x^4y^6 + \frac{x^2}{9} + \frac{6}{3}x^3y^3 \text{ Trinomio G 10}$$