

HOJA DE TRABAJO 4

Utilizaremos las Unidades: Inecuaciones y sistemas de 4º de ESO de Juan José García Muñoz y la de Inecuaciones de 4º ESO (B) de Xosé Eixo B.

A continuación, estudiaremos los siguientes contenidos , en el orden establecido:

1. Inecuaciones de primer grado con una incógnita.
2. Sistemas de inecuaciones de primer grado.
3. Inecuaciones de segundo grado.

El alumno deberá comprender la teoría utilizando sus conocimientos previos y completarlos con los que aparecen en la unidad. Seguidamente, resolverá, al menos, 5 ejercicios bien hechos del primer apartado y previa comprobación del profesor, podrá pasar al segundo apartado, siguiendo este proceso hasta completar los tres apartados.

Ejercicios propuestos.

Teniendo en cuenta que todos los alumnos disponen en su casa de ordenador y conexión a Internet, se proponen los siguientes ejercicios para realizarlos individualmente:

1. Resuelve las siguientes inecuaciones:

$$\begin{array}{ll}
 \text{a) } 5x+1 < x+9. & \text{b) } 7-11x+2 \leq 23x+4x. \\
 \text{c) } \frac{5x-16}{4} + \frac{x+8}{12} < \frac{x+1}{3}. & \text{d) } \frac{2-x}{4} - \frac{2+x}{2} > \frac{2x+7}{4} - \frac{2x+5}{3}. \\
 \text{e) } (x+1)^2 - (x-1)^2 + 12 \geq 0. & \text{f) } 2(x-11) - 3x(1-3x) \leq (3x+2)^2.
 \end{array}$$

2. Resuelve los siguientes sistemas de inecuaciones:

$$\begin{array}{ll}
 \text{a) } \begin{cases} 2x-3 < 3x+5 \\ 7x+1 \leq 13+4x \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} 5x-3 \leq x+1 \\ 2x+6 \geq x+2 \end{cases} \\
 \text{c) } \begin{cases} \frac{2x+5}{3} < x-1 \\ \frac{x}{3} - 1 < \frac{2x-1}{5} \end{cases} & \text{d) } \begin{cases} \frac{x+13}{6} < \frac{39-2x}{18} \\ \frac{3x-5}{4} < -1 \end{cases}
 \end{array}$$

3. Resuelve las siguientes inecuaciones de segundo grado:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| a) $-x^2 + 4x \geq 2x - 3$. | b) $-x^2 + 4x < 2x - 3$. |
| c) $x^2 - 3x + 2 \leq 4x - 8$. | d) $x^2 - 4 \leq 0$. |
| e) $x^2 - 4x < 0$. | f) $x^2 + 3x > 0$. |
| g) $(x-1)(x-5) < 0$. | h) $(x+2)(x-3) > 0$. |
| i) $(4-x)(2+x) \geq 0$. | j) $2x(3-x) \leq 0$. |