

Unidad 4 Inecuaciones y sistemas

1. La tabla muestra los pasos que tienes que seguir para resolver la inecuación de primer grado $\frac{3(x-1)}{3} \geq \frac{6x-4}{5}$.

1.º Eliminamos paréntesis.	
2.º Suprimimos denominadores.	
3.º Transponemos términos.	
4.º Reducimos términos semejantes.	
5.º Despejamos la incógnita: cuidado al dividir entre un número negativo.	
6.º Escribimos el conjunto solución.	

Completa la tabla anterior y utilízala para resolver las siguientes inecuaciones.

a) $\frac{x}{6} - 1 \leq 2 - \frac{1-x}{3}$ b) $2(1-x) - 3 + 3(x-2) < 1$ c) $\frac{3x+2}{3} \geq \frac{5x-4}{6}$

2. Resuelve la inecuación de segundo grado $3x^2 + 5x - 2 > 0$ siguiendo estos pasos.

- 1.º Factorizamos la ecuación $3x^2 + 5x - 2 = 0$. Las soluciones dividen la recta real en tres intervalos.
- 2.º Comprobamos el signo de la inecuación en cada uno de los intervalos.
- 3.º Como la inecuación tiene el signo $>$, las soluciones de la inecuación son los intervalos en los que el signo es positivo.

3. Asocia cada enunciado con la inecuación o sistema que corresponde, y después resuélvelos.

- | | | |
|--|---|----------------------------------|
| A ¿Entre qué valores puede estar la longitud de los lados de un rectángulo si se sabe que el perímetro es mayor de 20 centímetros y menor de 44? | 1 | $6x < 24$
$10x > 35$ |
| B Las notas de Matemáticas de un alumno en las evaluaciones primera y segunda han sido 4 y 7. ¿Qué nota ha de sacar en la tercera para obtener 6 o más de nota media? | 2 | $2x + 2y > 20$
$2x + 2y < 44$ |
| C Con 24 euros puedo comprar 6 revistas y aún me sobra dinero. Con 35 euros no me llega para comprar 10. ¿Entre qué valores se encuentra el precio de una de estas revistas? | 3 | $\frac{4+7+x}{3} \geq 6$ |