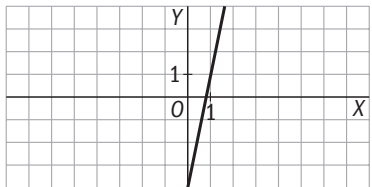


## ACTIVIDADES DE REFUERZO

1. La siguiente tabla muestra los pasos que debes seguir para resolver gráficamente el siguiente sistema de inecuaciones lineales con dos incógnitas.

$$\begin{cases} 5x - y < 4 \\ x - y < 0 \end{cases}$$

1.º Representamos la recta $5x - y = 4$ , consideramos un punto cualquiera de uno de los semiplanos en que queda dividido el plano y sustituimos sus coordenadas en la inecuación; por ejemplo, $(0, 0)$ : $5 \cdot 0 - 0 < 4$ . Los valores del punto $(0, 0)$ son solución de la inecuación, y también los valores de las coordenadas de todos los puntos del semiplano que los contiene. Rayamos este semiplano.	
2.º Hacemos lo mismo que en el apartado anterior con la recta $x - y = 0$ .	
3.º La solución es la región común a ambos semiplanos.	

Completa la tabla anterior y utilízala para resolver los siguientes sistemas.

a)  $\begin{cases} 2x - y > 1 \\ x + y < 5 \end{cases}$

b)  $\begin{cases} x + 2y > 4 \\ 2x - y > -6 \end{cases}$

2. 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.	$\frac{3x-3}{3} \geq \frac{6x-4}{5}$
2.º Suprimimos denominadores.	$15x-15 \geq 18x-12$
3.º Transponemos términos.	
4.º Reducimos términos semejantes.	
5.º Despejamos la incógnita: debemos tener en cuenta que al dividir entre un número negativo, la desigualdad cambia de sentido.	
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)  $\frac{3x+2}{3} \geq \frac{5x-4}{6}$

3. Completa el cuadro que resuelve la inecuación de segundo grado  $3x^2 + 5x - 2 > 0$ .

1.º Factorizamos la ecuación $3x^2 + 5x - 2 = 0$ . Las soluciones dividen la recta real en tres intervalos.	$3x^2 + 5x - 2 = 3(x+2)\left(x - \frac{1}{3}\right)$
2.º Comprobamos el signo de la inecuación en cada uno de los intervalos.	
3.º Observamos que la inecuación tiene el signo $>$ . Así, las soluciones de la inecuación son los intervalos en los que el signo es positivo.	

4. 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 triángulo 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 como mínimo ha de sacar en la tercera para obtener más de un 6 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	$\frac{4+7+x}{3} > 6$