

1) Hallen, si existe, un punto que pertenezca a ambas rectas: $y = 2x + 1$ e $y = 5x - 8$.

- Muestren y expliquen cómo lo hallaron y si no existe expliquen cómo se dieron cuenta.
- Realicen un gráfico en que se pueda verificar las respuestas anteriores y expliquen cómo hacen para verificar la respuesta en él.

2)

- Encuentren, si es posible, 5 soluciones de la ecuación $6x + \frac{1}{3}y = 5$. ¿Cuántas soluciones tiene esta ecuación?
- Encuentren, si es posible, 5 soluciones de la ecuación $60x + 2y = 166$. ¿Cuántas soluciones tiene esta ecuación? ¿Por qué?
- ¿Puede ocurrir que una solución de la primera ecuación sea solución de la segunda? Si la respuesta es afirmativa, indiquen cuáles son las soluciones comunes. Si es negativa, expliquen por qué.

3) Hallen, si existe, un punto que pertenezca a ambas rectas: $2y = 10x + 14$ e $y = 5x - 3$

- Muestren y expliquen cómo lo hallaron y si no existe expliquen cómo se dieron cuenta.
- Realicen un gráfico en que se pueda verificar las respuestas anteriores y expliquen cómo hacen para verificar la respuesta en él.

4) Sin resolver, analicen cuáles de los siguientes sistemas de ecuaciones tienen solución. Si tienen solución, indiquen cuántas. Justifiquen las respuestas

a)
$$\begin{cases} y = 2x + 1 \\ y = 3x - 5 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 3x + 2y = 2 - x \\ -2x + y + 6 = 7 + 2y \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} x - 3 = 2 \cdot (x + 2y) \\ x + 3 = 2 - y \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 5x + 2y = 1 \\ x + 0,4y = 0,2 \end{cases}$$

e)
$$\begin{cases} \frac{5}{2}x + 3y = 1 \\ 1,5x - 3y = 15 \end{cases}$$

f)
$$\begin{cases} 7x - 3y = 4 \\ -\frac{21}{4}x - \frac{9}{4}y = -3 \end{cases}$$

5) Propongan la ecuación de una recta para que el sistema de ecuaciones no tenga solución

a) $\{y = 5 - 4x \text{ -----}$

b)
$$\begin{cases} 0,5x - 2y = 5 \\ \text{-----} \end{cases}$$

6) En una granja se crían gallinas y conejos. Si se cuentan las cabezas de todos ellos, son 50 y las patas, son 134. ¿Cuántos animales hay de cada clase?

7) Entre mi abuela y mi hermano tienen 56 años. Si mi abuela tiene 50 años más que mi hermano, ¿qué edad tiene mi abuela? ¿Y mi hermano?

8) El día del estreno de una película se vendieron 600 entradas y se recaudaron \$196.250. Si las personas adultas pagaban \$400 y niños/as \$150. ¿Cuál es el número de personas adultas y niños/as que acudieron?

9) Se necesitaron 30 km de cerca para un campo rectangular. ¿Cuáles son las dimensiones del campo si se sabe que la diferencia entre la longitud y el ancho es de 5 km?

10) Un hotel sólo tiene habitaciones simples (una cama) y dobles (dos camas). Hay en total de 50 habitaciones y 87 camas. ¿Cuántas habitaciones de cada tipo tiene el hotel?

11) Resolver el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{array}{rclcl} \text{3 bananas} & + & \text{1 apple} & + & \text{1 apple} & = & 85 \\ \text{1 apple} & + & \text{1 banana} & + & \text{1 banana} & = & 100 \\ \text{3 bananas} & + & \text{1 plum} & + & \text{1 apple} & = & 105 \\ \text{1 banana} & = & ? & & \text{1 apple} & = & ? & & \text{1 plum} & = & ? \end{array}$$