

SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

Sistemas de ecuaciones lineales

1. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones lineales (uno por cada método: sustitución, igualación, reducción y geométrico):

$$1) \begin{cases} 2x + 4y = 7 \\ \frac{x}{3} - \frac{2x - 5y}{6} = \frac{5}{4} \end{cases}$$

$$2) \begin{cases} \frac{x + 2y}{4} = -1 \\ 2(x + y) = 6y + 8 \end{cases}$$

$$3) \begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 4 \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{4} = 2 \end{cases}$$

$$4) \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{x + y}{6} = \frac{11}{6} \\ \frac{2x - 3y}{5} - \frac{1}{10} = \frac{33}{10} \end{cases}$$

$$5) \begin{cases} \frac{2x}{3} + y + 1 = 0 \\ \frac{x + 1}{2} + \frac{y - 1}{3} + 1 = 0 \end{cases}$$

$$6) \begin{cases} \frac{2x}{3} + y + 1 = 0 \\ \frac{x + 1}{2} + \frac{y - 1}{3} + 1 = 0 \end{cases}$$

$$7) \begin{cases} \frac{x + 15}{8} + \frac{3(y + 1)}{16} = 3 \\ \frac{7 - x}{2} - \frac{1 + y}{12} = 3 \end{cases}$$

$$8) \begin{cases} \frac{x + 2}{5} - \frac{3y - 1}{10} = -\frac{3}{10} \\ \frac{2x + 3}{8} + \frac{y + 7}{4} = \frac{19}{8} \end{cases}$$

$$9) \begin{cases} 2x + 4y = 7 \\ \frac{x}{3} - \frac{2x - 5y}{6} = \frac{5}{6} \end{cases}$$

$$10) \begin{cases} \frac{x + 15}{8} + \frac{3(y + 1)}{16} = 3 \\ \frac{7 - x}{2} - \frac{1 + y}{12} = 3 \end{cases}$$

Problemas de sistemas de ecuaciones lineales

2. En un barco viajan 480 pasajeros entre hombres y mujeres. El número de hombres es el triple que el de mujeres. ¿Cuántos hombres y cuántas mujeres hay?

3. Alberto tiene triple de edad que su Lucía. Si Alberto tuviese 30 años menos y Lucía 8 años más, los dos tendrían la misma edad. ¿Cuántos años tiene cada uno?

4. Halla las dimensiones de una parcela rectangular sabiendo que es 25 m. más larga que ancha y que el perímetro es 400 m.

5. Entre Antonio y Carmen tienen 12 €. Si Carmen le da 1,7 € entonces Antonio tiene el doble que ella. ¿Cuántos euros tiene cada uno?

6. Dos kilos de peras y tres de manzanas cuestan 7,80 €. Cinco kilos de peras y cuatro de manzanas cuestan 13,20 €. ¿Cuánto cuesta el kilo de manzanas? ¿Y el kilo de peras?