



TALLER N°1: SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

NOMBRE:..... **CURSO:**..... **FECHA:**

NOMBRE:.....

PROFESORA:

APRENDIZAJES ESPERADOS: AE15 – Resolución de Sistema de Ecuaciones Lineales

CONTENIDOS: Métodos de Resolución: Sustitución, Igualación y Reducción

INSTRUCCIONES

- Trabajo debe ser desarrollado en hoja de cuadernillo en parejas.
- El desarrollo a cada pregunta con lápiz de mina y el resultado con lápiz pasta (azul o negro). NO SE PERMITE USO DEL CORRECTOR
- Sea ordenado y limpio con sus respuestas.

Puntaje Total	64 puntos	Puntaje obtenido		Porcentaje exigencia	60%	Nota	

ITEM I: Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por: **(21 puntos)**

1. Resuelve por sustitución:

a)
$$\begin{cases} x + 4y = -25 \\ -10x - 5y = 5 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 3x + 5y = 45 \\ -4x - y = -43 \end{cases}$$

2. Resuelve por igualación:

a)
$$\begin{cases} -4x + y = 20 \\ 6x - 9y = 0 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} -3x - 4y = 31 \\ 5x - 9y = 11 \end{cases}$$

3. Resuelve por reducción:

a)
$$\begin{cases} 5x - 10y = 25 \\ 8x + 2y = 4 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 5x + 3y = 21 \\ 7x + 8y = 37 \end{cases}$$

4. Resuelve $\begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{5} = \frac{22}{15} \\ 7x - 7y = 28 \end{cases}$

ITEM II:

(27 puntos)

Resuelve cada sistema de ecuaciones utilizando el método que estimes conveniente.

a.
$$\begin{array}{rcl} 5x - 4y & = & -2 \\ -2x + 2y & = & 5 \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{rcl} \frac{1}{4}(x+3) & = & 4y \\ 3x + 2y & = & 5(y+1) \end{array}$$

g.
$$\begin{array}{rcl} 2(x+4y) & = & -1 \\ -5x + 3y & = & 5 \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{rcl} x - 2y & = & 1 - x \\ x - 7 & = & 5 + 2y \end{array}$$

e.
$$\begin{array}{rcl} 2x - 3 & = & \frac{2}{3}(y+5) \\ 4y + 5 - 2x & = & x + 3y \end{array}$$

h.
$$\begin{array}{rcl} \frac{2}{5}(x-1) & = & y \\ 7x + y & = & y - 1 \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{rcl} 2,5x & = & 4,1y + 0,1 \\ -2,3y & = & 1 - x \end{array}$$

f.
$$\begin{array}{rcl} y & = & 3(x-1) + 5 \\ x & = & y + 3(x-4) \end{array}$$

i.
$$\begin{array}{rcl} 4x - 2y + 5 & = & -3(y+x) \\ -x + 4y - 7x & = & 5(y+2) \end{array}$$

ITEM III. Resolución de Problemas

(20 puntos)

Problema 1: Dos números suman 25 y el doble de uno de ellos es 14. ¿Qué números son?

Problema 2: El doble de la suma de dos números es 32 y su diferencia es 0. ¿Qué números son?

Problema 3: La suma de dos números es 12 y la mitad de uno de ellos es el doble del otro. ¿Qué números son?

Problema 4: Hemos comprado 3 canicas de cristal y 2 de acero por 1,45€ y, ayer, 2 de cristal y 5 de acero por 1,7€. Determinar el precio de una canica de cristal y de una de acero.

ITEM IV:

(10 puntos)

Junto con un compañero escriban dos problemas que tengan sentido y que puedan resolver con el siguiente sistema de ecuaciones. Luego, resuélvanlo utilizando dos métodos diferentes.

$$\begin{array}{rcl} x + y & = & 8 \\ 10y + x & = & 35 \end{array}$$