

# Competencia: Sistema de Ecuaciones Lineales con dos variables

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

Matricula \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

## I. SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA

### 1. Es la interpretación geométrica de un S.E.L. compatible indeterminado

- a) Dos rectas que se cortan en un punto.      b) Dos rectas perpendiculares  
c) Dos rectas paralelas y no coincidentes.      d) Dos rectas paralelas y coincidentes.

### 2. Si en un S.E.L. de 2x2 las rectas tienen igual pendiente pero no coinciden se dice que el sistema es:

- a) Compatible determinado      b) Incompatible  
c) Homogéneo      d) Compatible indeterminado

### 3. Los sistemas de ecuaciones lineales son incompatibles, cuando:

- a) Tienen dos soluciones.      b) No tienen solución  
c) Tienen finita solución.      d) Tienen una solución.

### 4. Un sistema de ecuaciones lineales es compatible cuando:

- a) Tiene una solución      b) No tienen solución.  
c) Tienen infinitas soluciones.      d) Tiene al menos una Solución.

### 5. Un sistema de ecuaciones es determinado cuando:

- a) Tienen dos soluciones.      b) No tiene solución  
c) Tiene infinitas soluciones      d) Tiene al menos una solución

---

¿Cómo identifica si un sistema tiene solución?       $\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$

- Tiene solución y es única. Compatible determinada       $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$
- Tiene solución infinitas Compatible – indeterminada       $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$
- No tienen solución (infinitas incompatibles)       $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

**III. Clasifica los siguientes sistema de Ecuaciones Lineales son: Compatible determinada, compatible indeterminada, infinita solución**

a) 
$$\begin{cases} 3x - 4y = -6 \\ 2x + 4y = 16 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} 3x - 6y = -27 \\ 5x + 4y = 25 \end{cases}$$

c) 
$$\begin{cases} x + y = 1 \\ 2x + 2y = 2 \end{cases}$$

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

$$\begin{cases} -2x + y = -4 \\ 2x + 3y = 12 \end{cases}$$

*La persona más frustrada en el mundo es alguien que tiene un sueño, pero que no sabe cómo llegar a realizarlo. Dr. Munroe*