

## Autoevaluación de SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES - Matemáticas Aplicadas a las CCSS

Discute y resuelve, cuando sea posible, los siguientes sistemas de ecuaciones lineales sin parámetros:

$$1. \left. \begin{array}{l} 2x + y = -1 \\ 3x + 3y = 2 \\ x + 5y = 10 \\ 3x = -5 \end{array} \right\}$$

$$3. \left. \begin{array}{l} 4x + 3y = 2 \\ x + 2y = -1 \\ 3x - 4y = 9 \\ 2x - 5y = 0 \end{array} \right\}$$

$$5. \left. \begin{array}{l} 6x + 2y - z = 1 \\ 3x + y - 3z = -2 \\ 6x + 2y - 11z = -9 \end{array} \right\}$$

$$7. \left. \begin{array}{l} 3x - y + 2z = 0 \\ -x + y - 3z = 0 \\ 2x - z = 0 \end{array} \right\}$$

$$2. \left. \begin{array}{l} 3x - y = 4 \\ -6x + 2y = -8 \\ 2x + 3y = 0 \\ x + 7y = -4 \end{array} \right\}$$

$$4. \left. \begin{array}{l} -x + y - 5z = 3 \\ 2x - 3y + z = 1 \\ x + 14z = -10 \\ 6x - 10y - 6z = 10 \end{array} \right\}$$

$$6. \left. \begin{array}{l} y - 2z = 3 \\ 4y + z = 1 \\ x - y + 2z = -1 \end{array} \right\}$$

$$8. \left. \begin{array}{l} 5x - 2y + 3z = 0 \\ x - z = 0 \\ 2x + y = 0 \end{array} \right\}$$

Discute los siguientes sistemas de ecuaciones lineales según valores del parámetro y resuélvelos cuando sea posible:

$$9. \left. \begin{array}{l} x + y + z = 1 \\ 2x + 3y + az = 3 \\ x + ay + 3z = 2 \end{array} \right\}$$

$$11. \left. \begin{array}{l} 2x - ky + 4z = 2 \\ kx - y + z = -3 \\ x + y + z = 1 \end{array} \right\}$$

$$13. \left. \begin{array}{l} mx - y = 1 \\ x - my = 2m - 1 \end{array} \right\}$$

15. Siendo:  $A = \begin{pmatrix} x & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ y & 0 \end{pmatrix}$ ,  
 $C = \begin{pmatrix} -4m & y \end{pmatrix}$  y  $D = \begin{pmatrix} -x & m \end{pmatrix}$  discute y resuelve el sistema que se deduce de:  
 $A \cdot B - C = 2D$

$$10. \left. \begin{array}{l} 2x + ay + 4z = 0 \\ x + y + 7z = 0 \\ ax - y + 13z = 0 \end{array} \right\}$$

$$12. \left. \begin{array}{l} 3x + y - z = 1 \\ 2x + 3y + az = 3 \\ x + y + 3z = 2 \end{array} \right\}$$

$$14. \left. \begin{array}{l} mx - 2my = 1 \\ -3x + 6y = -1 \end{array} \right\}$$

16. Recuerdo que, al pagar 2,50€ en una tienda, utilicé ocho monedas, algunas eran de 50c y las restantes eran todas iguales. ¿Podría asegurar qué tipo de monedas utilicé?