Tema: _____

Nombre:_____

Fecha:_____

1) **Para determinar los ceros de la matriz se debe:**
   a) Multiplicar por cero a los elementos de la fila.
   b) Cambiar todo por cero a los elementos de la fila.
   c) Operar entre filas, multiplicando por valores necesarios.
   d) Restar el número opuesto a los elementos de la fila.
2) **¿Qué es una ecuación lineal?**
   a) Igualdad en la que intervienen términos acompañados de una variable con exponente uno, el signo de igual a (=) y términos independientes
   b) Igualdad en la que intervienen términos acompañados de una variable con exponente fraccionarios, el signo de desigual a (< o >) y términos independientes.
   c) Igualdad en la que intervienen factores acompañados de tres variables con exponente menor que uno, el signo de igual a (=) y términos independientes
   d) Desigualdad en la que intervienen términos acompañados de una variable con exponente mayor que uno, el signo de igual a (>) y términos independientes.
3) **En un sistema de ecuaciones reescrito como matriz aumentada *n* señala:**

   _____

4) **Determine la matriz inversa de las siguientes matrices:**

$C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 4 \\ 0 & 2 & 0 \\ 5 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ Determinante: |C|=

Matriz Traspuesta | Matriz Adjunta | Matriz inversa

$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$

5) **Utilizando el método de Gauss Jordan determine los pasos que se siguieron para encontrar la Matriz inversa**

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 2 \\ 2 & 2 & 0 & 1 \\ -1 & -1 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

LIVEWORKSHEETS

$$\left(\begin{array}{cccc|cccc} 1 & 0 & 0 & 2 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 2 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ -1 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 1 & 2 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{array}\right)$$

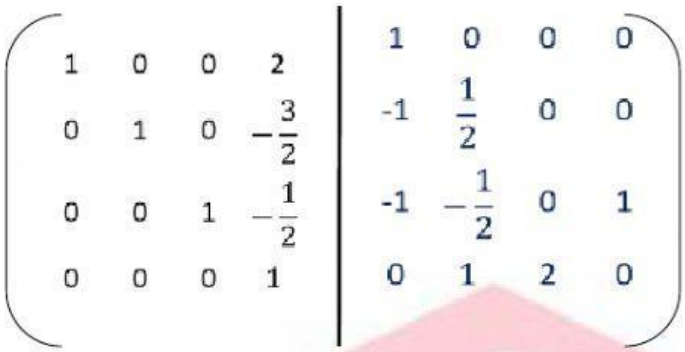
$$\left(\begin{array}{cccc|cccc} 1 & 0 & 0 & 2 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & -3 & -2 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 2 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & -2 & -2 & 0 & 0 & 1 \end{array}\right)$$

$$\left(\begin{array}{cccc|cccc} 1 & 0 & 0 & 2 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & -\frac{3}{2} & -1 & \frac{1}{2} & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 2 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & -2 & -2 & 0 & 0 & 1 \end{array}\right)$$

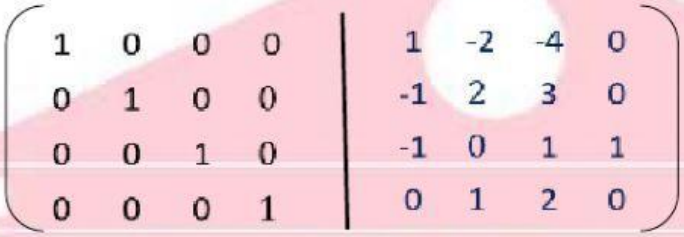
$$\left(\begin{array}{cccc|cccc} 1 & 0 & 0 & 2 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & -\frac{3}{2} & -1 & \frac{1}{2} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \frac{1}{2} & 0 & \frac{1}{2} & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & -\frac{1}{2} & -1 & -\frac{1}{2} & 0 & 1 \end{array}\right)$$

$$\left(\begin{array}{cccc|cccc} 1 & 0 & 0 & 2 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & -\frac{3}{2} & -1 & \frac{1}{2} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & -\frac{1}{2} & -1 & -\frac{1}{2} & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & \frac{1}{2} & 0 & \frac{1}{2} & 1 & 0 \end{array}\right)$$

LIVEWORKSHEETS



$$\left(\begin{array}{cccc|cccc} 1 & 0 & 0 & 2 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & -\frac{3}{2} & -1 & \frac{1}{2} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & -\frac{1}{2} & -1 & -\frac{1}{2} & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 2 & 0 \end{array}\right)$$



$$\left(\begin{array}{cccc|cccc} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & -2 & -4 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & -1 & 2 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & -1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 2 & 0 \end{array}\right)$$

6) De las siguientes expresiones señale cuales son ecuaciones lineales

a) $x + 3y^{-1} = 7$

b) $x_1^2 + x_2 + \cdots + x_n = 1$

c) $x + 3y^2 = 7$

d) $y - x = 0$

e) $x_1 - 2x_2 - 3x_3 + x_4 = 7$

f) $\sqrt{x} + y + z = 1$

7) Halle la matriz aumentada de cada uno de los siguientes sistemas de ecuaciones

$$\begin{cases} a - b - c = -1 \\ a + 2b + c = 2 \\ 2a + b + 3c = 7 \end{cases}$$

$$\left(\begin{array}{cccc} & & & \\ & & & \\ & & & \end{array}\right)$$

LIVEWORKSHEETS