

# 1º Parcial de Introducción a la Matemática

Alumno:

Fecha:

Matrícula:

Comisión:

Carrera: \_\_\_\_\_.

- 1) Defina “Matriz elemental”. Ejemplifique.
- 2) Defina matriz inversible y demuestre que la inversa de una matriz es única.
- 3) Defina producto vectorial entre vectores y enuncie sus propiedades.
- 4) Escriba la solución general y una solución particular.

$$\begin{bmatrix} 2 & 4 & 0 & 6 & 0 \\ -1 & -2 & 1 & -4 & 0 \\ -2 & -4 & 0 & -6 & 1 \end{bmatrix} X = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \\ -5 \end{bmatrix}$$

- 5) Halle la matriz X tal que  $(2AX)^{-1} = BA$ .

$$A = \begin{bmatrix} 0 & -\frac{1}{2} \\ 1 & 0 \end{bmatrix}; B = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$$

- 6) Resuelva y grafique el conjunto solución.

$$\left| \frac{3}{2-x} \right| > 1$$

- 7) Sean P=(-1,2,3); Q=(2,0,1); R=(2,-1,0).
  - a) Halle un punto A tal que A-R//Q-P.
  - b) Halle un punto B tal que B-R sea perpendicular a Q-P.
  - c) Calcule el área del triángulo de vértices P, Q y R.