

INSTRUCCIONES: Lea atentamente los ejercicios. Tenga en cuenta que lo más importante es el planteamiento y, por ello, es fundamental que lo destaque antes de comenzar a operar ó representar gráficamente.

DURACIÓN DEL EJERCICIO: Una hora y treinta minutos.

CALIFICACIÓN: La puntuación de los cuatro ejercicios es la misma (2,5 puntos por cada uno de ellos)

1. Resuélvase el siguiente sistema de ecuaciones lineales:

$$2x - y + 3z = 4$$

$$-x + 2y + z = 5$$

$$3x + y - z = 8$$

2. Representese y estúdiense la continuidad de la siguiente función:

$$f(x) = \begin{cases} 1 & \text{si } x < 0 \\ 2x + 1 & \text{si } 0 \leq x < 2 \\ 2x^2 - 3x & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$$

3. Catorce estudiantes fueron sometidos a un test verbal, obteniendo las siguientes puntuaciones:

21; 31; 19; 23; 32; 23; 25; 28; 21; 34; 34; 32; 31; 31

Determinése:

- La distribución de frecuencias.
 - La puntuación media. ¿Coincide con la puntuación más frecuente?. ¿Y, con la puntuación mediana?.
 - ¿Qué proporción de estudiantes obtuvieron una puntuación inferior a 32?.
4. Sean los sucesos A y B , cuyas probabilidades son:

$$P(A) = 0,5 \quad P(B) = 0,6 \quad P(A \cup B) = 0,9$$

Obténgase:

- $P(A \cap B)$
- $P(A/B)$
- $P(\bar{A} \cap \bar{B})$