

Parcial 1 - módulos 1,2 y 3

Criterios de corrección

- ◆ Coherencia en la respuesta.
- ◆ Capacidad de analizar críticamente los resultados obtenidos.
- ◆ Capacidad de transferir conceptos teóricos a situaciones prácticas.
- ◆ Capacidad de relacionar e integrar conceptos.
- ◆ Claridad conceptual.

Actividades

1- Plantea y resuelve: Un comercio de ropa para damas está planeando vender una nueva línea de conjuntos deportivos. El costo de cada conjunto es de 33 dólares. Qué precio le debe poner el comerciante a cada conjunto, de tal manera que en una liquidación pueda reducir dicho precio en un 20%, y aún así obtener una ganancia del 15% sobre el costo?

2- Dada la ecuación $3x - 6y = 24$

- Encuentre e interprete la pendiente de la recta representada por la ecuación dada.
- Encuentre la ecuación de la recta paralela a la dada y que pasa por el punto $(4, 3)$.
- Cuántas rectas diferentes son perpendiculares a la dada? Justifique su respuesta, y si es posible de un ejemplo.

3- Dadas las siguientes matrices

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 0 & -3 & 2 \\ -4 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 0 & -3 & 1 \\ 4 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -2 & 4 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Se pide:

- El orden de dichas matrices.
- Calcular C^T . Es C simétrica? Justifique.
- De ser posible, realice $C^T - 3B$ y $2BA$.

4- Calcule x , y y z tales que :

$$\begin{bmatrix} -2x+2 & 2 & 2 \\ 3 & y-1 & 0 \\ 1 & z+6 & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 & 2 & 2 \\ 3 & 5+3y & 0 \\ 1 & z^2 & 7 \end{bmatrix} \text{ Justifique su respuesta.}$$

5- Dado el sistema de ecuaciones lineales $\begin{cases} 3x - 2y = 6 \\ -15x + 10y = -30 \end{cases}$

- Encuentre sus soluciones.
- Es $(4, 3)$ solución de este sistema? Justifique.
- Explique el significado geométrico de este problema.