

Recuperación de la 1ª Evaluación de 2º de Bachillerato - Viernes 9 diciembre de 2011

Nombre: Curso: 2º4

1. Para atender a sus clientes, un almacén de frutas, que vende manzanas y naranjas, debe tener almacenadas en total un mínimo de 30 toneladas sin que pueda bajar de 10 toneladas las existentes en cada tipo de fruta. Además, el número de toneladas de manzanas no debe ser inferior a la mitad del número de toneladas de naranjas. La capacidad total del almacén es de 90 toneladas y el gasto de almacenaje de las manzanas es de 10€ por tonelada y el de naranjas 9€ por tonelada.
- a) ¿Cuántas toneladas de cada tipo puede almacenar cada día este almacén? Plantea el problema y representa gráficamente el conjunto de soluciones.
- b) ¿Cuántas toneladas de cada tipo deberá tener el almacén para que el gasto de almacenaje sea mínimo?

2. Discute el sistema:
$$\left. \begin{array}{l} 6x - 2y + z = 1 \\ 3x - y + 2z = 0 \\ 3x - y = 2 \end{array} \right\}$$

3. Dadas las matrices $A = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ -4 & 2 \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 2 \\ 1 & 3 & 4 \end{pmatrix}$ contesta las siguientes preguntas:

a) Resuelve $AX + B = 2X$. Si tienes que calcular la inversa de alguna matriz, utiliza el método que usa determinantes.

b) Halla las dimensiones de las matrices C, D y E sabiendo que: $B \cdot C \cdot A \cdot D = \frac{1}{2} \cdot (B - E)$

4. Dado el sistema
$$\left. \begin{array}{l} x + my = 2 \\ (m+1)x + 2y = -2 \end{array} \right\}$$

- a) ¿Existe algún valor de **m** para el que el sistema no tenga solución?
- b) Encuentra un valor de **m** para el que tenga más de una solución y calcula dos de ellas.

Criterios de calificación							
1a	1b	2	3a	3b	4a	4b	Total 40 p
10p	3p	7p	6p	4p	5p	5p	

