

NOMBRE

1.- Dada la ecuación matricial $A \cdot X + B = C$

con $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$; $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$; $C = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

- a) Despeja la matriz X
- b) Calcula matriz X

2.- Para cubrir un determinado trayecto, una compañía aérea tiene dos aviones: A y B. Entre ambos deben hacer al menos 60 vuelos, pero no más de 200, y el avión A no puede sobrepasar los 120 vuelos, ni el B puede volar más veces que el A. Si, en cada vuelo, A consume 900 litros y B consume 700 litros, ¿cuántos vuelos debe hacer cada avión para que el consumo total de combustible sea mínimo?

3.- Discutir y resolver el sistema según los valores del parámetro m .
(Nota: en el caso de SCD calcula sólo una cualquiera de las tres incógnitas)

$$\left. \begin{array}{l} mx - y - z = -m \\ x - my + mz = m \\ x + y + z = -1 \end{array} \right\}$$

4.- En un invernadero se venden cebollas, tomates y pimientos a razón de 1, 2 y 3 €/kg., respectivamente. Ayer los ingresos totales del invernadero ascendieron a 231 €. Además, se sabe que la cantidad de cebolla vendida duplicó a la de tomate y que se vendió de pimientos la mitad que de tomates.

- a) Plantea un sistema de ecuaciones.
- b) Expresa matricialmente el sistema de ecuaciones.
- c) Resuelve por el método de la matriz inversa, ¿cuántos kilogramos se vendieron de cada tipo?
- d) ¿Qué rango tiene la matriz ampliada?

PUNTUACIONES

1	2	3	4
2,00	2,50	3,00	2,50