

NOMBRE

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

$$\left. \begin{array}{rcl} x & -2y & +z = -2 \\ -x & +y & +az = 1 \\ 2x & +ay & +4z = -2 \end{array} \right\}$$

- 2.- Comprar dos helados, un bocadillo y dos pasteles, nos cuesta 14 €. Si compramos siete helados, tres bocadillos y cuatro pasteles, el importe es de 17 €.

- a) Determina el precio de un bocadillo y de un helado en función del precio de un pastel.
b) Halla lo que nos cobrarán si adquirimos tres helados, dos bocadillos y seis pasteles.

- 3.- Calcula $(A^t \cdot A^{-1})^2 \cdot A$, donde $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}$

- 4.- Una empresa de transportes tiene que trasladar bloques de mármol desde una cantera a un aserradero de piedra. Para eso dispone de un máximo de 8 camiones de tipo A y un máximo de 12 camiones de tipo B. Cada camión de tipo A necesita un operario y puede transportar 24 toneladas de mármol con un gasto de 150 €, mientras que cada camión tipo B necesita dos operarios y puede transportar 12 toneladas de mármol con un gasto de 300 €. Se sabe que se necesitarán un mínimo de 15 operarios, que se transportarán un mínimo de 108 toneladas de mármol y que el número de camiones de tipo A utilizado no será superior al número de camiones de tipo B.

- a) Formula el sistema de inecuaciones asociado al problema. Representa la región factible y calcula sus vértices.
b) Calcula todas las posibilidades que tiene la empresa de distribuir los camiones para minimizar el gasto.

PUNTUACIONES

1	2	3	4
3,50	2,00	1,25	3,25