

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)

Noviembre 2006

Problema 1 Halla tres números sabiendo que el primero menos el segundo es igual a un quinto del tercero, si al doble del primero le restamos seis nos queda la suma del segundo y el tercero y, además, el triple del segundo menos el doble del tercero es igual al primero menos 8.

Problema 2 Se considera el sistema de ecuaciones

$$\begin{cases} (m-1)x - y + mz = 1 \\ (m+1)x + y - z = 0 \\ x + 3y - 5z = -m \end{cases}$$

- a) Discutirlo para los distintos valores de m .
- b) Resolverlo para el caso en el que tenga infinitas soluciones.
- c) En cada uno de los casos del primer apartado, dé una interpretación geométrica del sistema.

Problema 3 Sea una A una matriz $m \times n$

- a) ¿Existe una matriz B tal que $B \cdot A$ sea una matriz fila? Si existe, ¿qué orden tiene?
- b) ¿Se puede encontrar una matriz B tal que $A \cdot B$ sea una matriz fila? Si existe, ¿qué orden tiene?
- c) Busca una matriz B tal que $B \cdot A = (0 \ 0)$ siendo $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$.