

Examen de Matemáticas 2º de Bachillerato
(Ciencias Sociales)
Octubre 2003

Problema 1 (4 puntos) Se considera el sistema

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

1. Discute el sistema según los diferentes valores del parámetro m .
2. Resolver el sistema para $m=0$

Problema 2 (3 puntos) En un determinado pueblo se presentan tres espectáculos, que llamaremos E_1 , E_2 y E_3 , respectivamente, cada uno con un precio diferente.

Calcula el precio de cada espectáculo sabiendo lo siguiente:

1. Si asistiéramos dos veces a E_1 , una vez a E_2 y una vez a E_3 nos costaría 34 euros.
2. Si asistiéramos tres veces al espectáculo E_1 y una a E_2 , nos costaría 46,5 euros.
3. En el caso de asistir una vez a cada uno de los tres espectáculos, nos costaría 21,5 euros.

Problema 3 (3 puntos) Considera el sistema de ecuaciones lineales:

$$\begin{cases} \frac{3}{2}x - \frac{1}{4}y = 0 \\ x - \frac{1}{2}y = -2 \end{cases}$$

1. Exprésalo en la forma matricial $AX = B$.
2. Calcula la matriz inversa de A .
3. Resolverlo.