

## Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)

Noviembre 2006

---

---

**Problema 1** En la lista de precios de una cafetería figura la siguiente información:

- Cuatro cafés y un bocadillo cuestan lo mismo que cinco refrescos.
- Cuatro cafés y tres bocadillos cuestan lo mismo que diez refrescos.
- Dos cafés, un refresco y un bocadillo cuestan 9,50 euros.

Calcular el precio de un café, de un refresco y de un bocadillo.

**Problema 2** Dado el sistema

$$\begin{cases} mx + 2y - z = m \\ mx + z = 0 \\ x + 6y - 5z = 3 \end{cases}$$

- a) Discutir el sistema para los diferentes valores de  $m$ .
- b) Resolver el sistema en el caso de infinitas soluciones.

**Problema 3** Dada la matriz

$$A = \begin{pmatrix} 1 & m & 3 \\ m & 1 & 2 \\ 1 & m & 5 \end{pmatrix}$$

- a) Discutir cuando tiene inversa esta matriz para los diferentes valores de  $m$ .
- b) Calcular la inversa en el caso de  $m = 2$ .