

## ÁLGEBRA - 1<sup>er</sup> Parcial

**D** ALGEBRA Cs Ec (71)

PRIMER PARCIAL

2do. Cuatr. 2007

**TEMA 2**

Completar con letra de imprenta:

APELLIDO

NOMBRES

DNI

1	2	3	4	NOTA

INSCRIPTO EN : SEDE:

DIAS:

HORARIO:

AULA:

CORRECTOR:

En cada ejercicio escriba todos los razonamientos que justifican la respuesta

- Sean  $P=(a, 2+b)$  y  $Q=(b, 3)$ . Hallar  $a$  y  $b$  tales que  $P+Q$  pertenezca a la recta  $L: y=3x+2$  y  $P-Q$  tenga ordenada igual a 5.
- En una fábrica de pastas venden dos tipos de salsa de quesos.  
La salsa "a la siciliana" tiene 40% de queso fontina y el resto de cuartirolo.  
La salsa "a la francesa" tiene 26% de queso fontina y el resto de cuartirolo.  
¿Cuántos kg de cada tipo de salsa deben elaborar para consumir un stock de 30 kg de queso fontina y 66 kg de cuartirolo?
- Resolver el sistema

$$\begin{cases} 2x_1 + x_2 - x_3 - x_4 = 3 \\ -x_2 + x_3 + 3x_4 = 3 \\ 4x_1 + x_2 - x_3 + x_4 = 9 \\ 2x_1 + x_2 + 2x_4 = 6 \end{cases}$$

- Sea  $S=\langle(1, 1, 5); (1, 0, 4)\rangle$ . Hallar, si es posible, un valor de  $k$  para que el vector  $v=(1, 4, 2k)$  pertenezca a  $S$ .

Solución:

1)  $a = -3$ ;  $b = 6$

2) Deben elaborar 36 kg. de salsa "a la siciliana" y 60 kg. de salsa "a la francesa" para consumir un stock de 30 kg. de queso fontina y 66 kg. de cuartirolo.

3)  $\alpha (-1; 0; -3; 1) + (3; 0; 3; 0)$

4) Para que el vector  $v = (1; 4; 2k)$  pertenezca al subespacio  $S$ ,  $k = 4$ .