

Datos del alumno:

Apellido Nombres Marcelo DNI 357761

Inscrito en: Sede Brejo - 05 Días Mar-viernes Horario 13-17 Aula 04

Para el corrector:

Ej 1: <u>B</u>	Ej 2: <u>M</u>	Ej 3: <u>B</u>	Ej 4: <u>B</u>	Nota: <u>7 (Siete)</u>
----------------	----------------	----------------	----------------	------------------------

En cada ejercicio, escriba los razonamientos que justifican la respuesta.

1. Sea L la recta que pasa por los puntos $A=(1,2,3)$ y $B=(0,-2,4)$.

Hallar, si existe, el punto de L que pertenece al plano coordenado xy .

2. Hallar el valor de $k \in \mathbb{R}$ para el cual el sistema
$$\begin{cases} x + 2y + 3z = 1 \\ -x + 2y + 5z = 3 \\ x - z = k \end{cases}$$
 es compatible.

Para el valor de k encontrado, escribir las soluciones del sistema en forma paramétrica.

3. Juan repartió su capital de \$8600 en tres partes distintas. La primera la invirtió al 10% anual, la segunda al 12% anual y la última al 8% anual; al cabo de un año obtuvo un total de \$892 en concepto de intereses.

Si hubiera invertido la primera parte al 10% anual y las otras dos partes al 12% habría obtenido \$972 en concepto de intereses al cabo de un año.

¿Cuál es el monto de cada una de las partes en que repartió su capital?

4. Sea S el subespacio de \mathbb{R}^4 definido por
$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 0 \\ x_2 + 2x_3 + x_4 = 0 \end{cases}$$

Dar una base de S e indicar la dimensión de S .

ASIMOV