

TOTAL	SUMA	NOTA
10		

NOME	GRUPO
------	-------

2. Definir, aportando exemplos de cada un deles, os conceptos de combinación linear dun conxunto, independencia linear dun conxunto, dependencia linear dun conxunto e rango dun conxunto.
[Nota: non se puntuará nada no caso de que non se poñan os exemplos pedidos.]

2. Dado o conxunto $W = \left\{ \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ -4 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} -3 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 2 \end{pmatrix} \right\} \subset M_{3,1}(\mathbb{R}) :$

1. i. estudar a dependencia linear e o rango de W ;
0.5. ii. suprimir de maneira razonada un vector do conxunto W de maneira que o seu rango diminua unha unidade;
0.5. iii. engadir de maneira razonada un vector de maneira que o rango de W aumente unha unidade.

1. i. Estudar o rango da matriz $M = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 3 & 1 \\ -1 & -3 & 3 & 1 \\ 1 & 5 & -2 & 2 \\ 0 & -4 & 2 & -2 \end{pmatrix}.$

1. ii. Se M fose a matriz ampliada dun sistema linear, que se podería afirmar da compatibilidade dese sistema no caso de que $\text{rang } M = 4$? Razonar a resposta.

- 1.5. 4. Estudar a compatibilidade do sistema $S \equiv \begin{cases} -2x + y - z = 1 \\ x - 3y + 2z = -3 \\ 3x - 4y + 3z = -4 \end{cases}$ e resolvé-lo, no caso de que sexa posíbel.

1.5. 5. Resolver a ecuación matricial $2XA = X - 3A$, para $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ -1 & 3 & 1 \\ -1 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$

1. 6. Sexa A unha matriz cuadrada tal que $A^2 = A$ e sexa $B = 2A - I_n$, onde I_n é a matriz unitária de orden n . Obter de xeito razonado a matriz B^n , para calquer $n \in \mathbb{N}$.

Mínimos 2º BACHARELATO

- | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> Área e perímetro de cuadrados, rectángulos e triángulos | FICHA | <input type="checkbox"/> Uso de parénteses | FICHA | <input type="checkbox"/> Raíces; extracción de factores | FICHA |
| <input type="checkbox"/> Operacións con fraccións e decimais | FICHA | <input type="checkbox"/> Suma, resta, multiplicación e división de números naturais | FICHA | <input type="checkbox"/> Igualdades notábeis | FICHA |
| <input type="checkbox"/> Regra dos signos | FICHA | <input type="checkbox"/> Potencias de exponente natural e propiedades | FICHA | <input type="checkbox"/> Álgebra de polinómios | FICHA |
| <input type="checkbox"/> Operacións con números inteiros | FICHA | <input type="checkbox"/> Área e perímetro do círculo | FICHA | | |
| <input type="checkbox"/> Cálculo do MCD e mcm | FICHA | <input type="checkbox"/> Potencias de exponente inteiro | FICHA | | |

DESCONTA

RECUPERA