



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

0. Expresión escrita / expresión matemática / presentación
1. i. Estudar os valores de t coa condición de que a matriz $A = \begin{pmatrix} t-1 & 2 \\ 2 & t+1 \end{pmatrix}$ sexa regular e calcular neses casos a inversa A^{-1} .
- ii. Resolver a ecuación matricial $A \cdot X \cdot A^{-1} = 2B \cdot A^{-1} - I_2$ para o valor $t=2$, onde $B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ e I_2 é matriz identidade de orde 2.
2. i. Estudar a compatibilidade do sistema $S \equiv \begin{cases} 2x - y + 2z = k \\ 2x + 2z = 0 \\ x + y + z = k \end{cases}$ dependendo do valor de k .
- ii. Resolver o sistema nos casos en que sexa posíbel utilizando a Regra de Cramer.
3. i. Aportar de xeito razoado un exemplo, se é posíbel, dunha matriz $A \in M_{3,4}(\mathbb{R})$ tal que $\text{rang } A = 2$.
- ii. Estudar o rango da matriz $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -1 & 1 \\ -4 & 2 & 2 & -2 \\ 1 & -1 & -2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 & -9 \end{pmatrix}$.
4. Discutir de forma razoada se é certa ou non a seguinte afirmación: "Sexa S un sistema linear homoxéneo; nestas condicións, se S é de Cramer, entón a súa única solución é a trivial.