

SECONDA PARTE

PUNTEGGIO : risposta mancante o errata = 0; risposta esatta = +2.5;

1) Trovare una base del seguente sottospazio di \mathbb{R}^3 :

$$V = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid 4x + 7y - 3z = 0\}.$$

RISPOSTA:

2) Applicando il metodo di Gauss-Jordan, trovare l'inversa A^{-1} della seguente matrice:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 2 & -2 & 1 \\ -1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

RISPOSTA:

3) Determinare per quali valori del parametro k i seguenti vettori sono linearmente dipendenti.

$$v_1 = (1, k, 0) \quad v_2 = (2, -k, 1) \quad v_3 = (2 - k, 2 - k, 0)$$

RISPOSTA:

4) Dati i numeri complessi $z = 2 - 2i$ e $w = \frac{3}{4}\pi i$, calcolare e scrivere forma cartesiana e forma polare del numero

$$\frac{|z|}{e^{\overline{w}}}$$

RISPOSTA: