

SECONDA PARTE

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

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

$$V = \{(x_1, x_2, x_3) \in \mathbb{R}^3 \mid 3x_1 + 6x_2 - 7x_3 = 0\}.$$

RISPOSTA:

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

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

RISPOSTA:

3) Data la matrice $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 3 \\ 2 & 4 & -3 \end{pmatrix}$ trovare la sua inversa destra B che ha tutti zero nella terza riga.

RISPOSTA:

4) Dati il numero complesso $z = 1 + i$ (scritto in forma cartesiana) e il numero complesso $w = (\sqrt{2}, \frac{\pi}{4})$ (scritto in coordinate polari), calcolare e scrivere sia in forma cartesiana che in coordinate polari il seguente numero:

$$\frac{\bar{z}^{298}}{w^{300}}$$

RISPOSTA: