



Calcolo Numerico

Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica

Appello del 15 novembre 2013

Problema 1

Sia $M = F(2, 4)$. Determinare l'insieme

$$\{\xi \in M \text{ tali che } \xi \oplus 4 > 2\}$$

Problema 2

Sia:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \end{bmatrix} \in \mathbb{R}^{3 \times 3}$$

Determinare una fattorizzazione LR di A ed utilizzarla per decidere se A è invertibile ed, eventualmente, per determinare A^{-1} .

Problema 3

Siano:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \\ 1 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}, \quad b = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}$$

Determinare le soluzioni nel senso dei minimi quadrati del sistema $Ax = b$.