



Analisi II e Calcolo Numerico
Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica

Appello del 10 febbraio 2003

Problema 1

Sia $M = F(10, 12, -498, 500)$ e sia $\xi \in M$ tale che $1 \otimes \xi = 0$. Determinare tutti i valori possibili per ξ .

Problema 2

Si determini l'elemento di $\langle x, e^{-x} \rangle$ che definisce un metodo iterativo ad un punto con ordine di convergenza ad 1 pari a 2.

Detto h tale elemento, indicare un punto iniziale x_0 che garantisce la convergenza ad 1 della successione generata dal metodo definito da h .

Problema 3

Siano $\mathcal{G} = \langle 1, t, t^3 \rangle$, $\alpha \in \mathbf{R}$, $y = (y_1, y_2, y_3)^\top \in \mathbf{R}^3$, e si consideri il problema dell'interpolazione dei dati

$$\{ (0, y_1), (1, y_2), (\alpha, y_3) \}$$

in \mathcal{G} .

- (1) Determinare per quali α ed y il problema ha soluzione unica.
- (2) Posto $\alpha = -1$, determinare per quali y il problema ha soluzioni.