

Analisi Numerica

Primo compito, 6 maggio 2024

Cognome e nome _____ Matricola _____

FIRMA PER CONSEGNARE _____

FIRMA PER RITIRARSI _____

SI RACCOMANDA AGLI STUDENTI DI COMPILARE I CAMPI RICHIESTI.

Domanda 1.

- Esistenza dell'elemento di miglior approssimazione di un elemento f di uno spazio normato X , in uno sottospazio S di X , con S avente dimensione finita (definizione di errore di miglior approssimazione, asserto e dimostrazione del teorema).
- Esistenza della migliore approssimazione polinomiale per f in $C([a, b])$, dotato di norma infinito.
- Teorema di equioscillazione (asserto).

Domanda 2.

- Definizione di funzione peso.
- Definire le funzioni peso di Legendre, Chebyshev, Gegenbauer, Jacobi, Hermite, Laguerre.
- Formule gaussiane (discussione e dimostrazione della loro esistenza ed unicità).

Regolamento

- Durata del compito: 60 minuti.
- Non si può uscire dall'aula durante il compito.
- Non si possono usare libri, note, dispense, e in generale qualsiasi tipo di documento durante il compito.
- Non si può utilizzare alcun dispositivo elettronico durante il compito (cellulare, computer, tablet, smartphone, auricolari, etc.).
- Non si può parlare durante il compito con altri studenti.
- Sul banco si possono tenere solo penne, matite e documenti di identità .
- Si possono utilizzare solo i fogli consegnati dal docente.
- A parte grafici, non si scrive il compito in matita e si consegna solo la bella copia.
- Il testo del compito va consegnato al docente debitamente compilato.