

Analisi Numerica
Appello 5, 24 Gennaio 2024

Cognome e nome _____ Matricola _____

FIRMA PER CONSEGNARE _____

FIRMA PER RITIRARSI _____

SI RACCOMANDA AGLI STUDENTI DI COMPILARE I CAMPI RICHIESTI.

Punto 1.

1. Formule gaussiane (discussione e dimostrazione della loro esistenza ed unicità).
2. Analisi della stabilità di una formula di quadratura relativamente alla somma dei moduli dei pesi.
3. Perché si preferisce che i pesi siano positivi?

Punto 2.

- (a) Metodo delle potenze classico e un suo teorema di convergenza (con dimostrazione).
- (b) Metodo delle potenze inverse.
- (c) Cosa possiamo dire qualora applicassimo il metodo delle potenze classico alla matrice

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1/4 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

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.