

Analisi Numerica
Appello 2, 10 luglio 2023

Cognome e nome _____ Matricola _____

FIRMA PER CONSEGNARE _____

FIRMA PER RITIRARSI _____

SI RACCOMANDA AGLI STUDENTI DI COMPILARE I CAMPI RICHIESTI.

Punto 1.

1. Definizione di funzioni peso ed esempi notevoli.
2. Polinomi ortogonali.
3. Teorema sugli zeri di polinomi ortogonali (con dimostrazione).
4. Formula di ricorrenza a tre termini.

Punto 2.

- Discretizzazione dell'equazione di Poisson con metodi alle differenze (caso univariato, su dominio $\Omega = [a, b]$).
- Citare alcune stime dell'errore in norma 2 e ∞ qualora la soluzione sia di classe $C^4(\Omega)$.
- Con quali metodi risolvereste il sistema lineare proposto e perché? Si può dire qualcosa relativamente al metodo LU?

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.