

**Analisi Numerica**  
**Primo compito, 5 maggio 2023**

Cognome e nome \_\_\_\_\_ Matricola \_\_\_\_\_

FIRMA PER CONSEGNARE \_\_\_\_\_

FIRMA PER RITIRARSI \_\_\_\_\_

SI RACCOMANDA AGLI STUDENTI DI COMPILARE I CAMPI RICHIESTI.

**Domanda 1.**

- Relazione tra stabilità e costante di Lebesgue.
- Costante di Lebesgue e teorema che la relaziona alla miglior approssimante polinomiale (asserto e dimostrazione).
- Stima della costante di Lebesgue per nodi equispaziati e di tipo Chebyshev. Perché sono da preferire i nodi di tipo Chebyshev?

**Domanda 2.**

- Formule gaussiane (discussione e dimostrazione della loro esistenza ed unicità).
- Analisi della stabilità di una formula di quadratura relativamente alla somma dei moduli dei pesi.
- Quale problema si incontra qualora alcuni pesi sono negativi?

**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.