

Cognome
Anno imm.

Nome
Matricola

Quarto compito di Probabilità I, a.a. 2022-23
13 luglio 2023

Dovete consegnare **solamente** la bella copia, per la quale dovete usare il foglio di testo; lo spazio è sufficiente. Scrivete poco, chiaramente, e in buon italiano; non potete usare calcolatrici, appunti o libri. Scrivete subito il vostro nome, cognome e numero di matricola, e tenete il libretto universitario sul banco. La durata della prova è di 2 ore.

Esercizio 0.1. Dare le definizioni di v.a. discreta e di v.a. continua. È vero che ogni v.a. è o discreta o continua? Se sì, dimostrarlo, se no dare un controesempio.

Esercizio 0.2. Enunciare correttamente e dimostrare il teorema sull'integrazione delle funzioni a range finito o numerabile.

Esercizio 0.3. Esporre in modo didatticamente valido almeno una parte della teoria delle funzioni generatrici.

Esercizio 0.4. Sia $b = 2, 3, 4, \dots$. Dimostrare che λ -ogni $x \in [0, 1]$ contiene nella sua espansione in base b la cifra 1 con frequenza $1/b$.