Università degli Studi di Bergamo — Scuola di Ingegneria
Primo parziale di Analisi Matematica I — 4 Novembre 2022

Parte B

Cognome e Nome _____ Matr. _____

1. [Punteggio: 3+3+4+6]

a) Dare la definizione di successione delle somme parziali di una serie.

b) Scrivere i primi quattro elementi della successione delle somme parziali della serie $\sum_{n=0}^{+\infty} 2^n$.

c) Dare la definizione di serie convergente e la definizione di serie divergente.

d) Enunciare la condizione necessaria per la convergenza di una serie e darne una dimostrazione.

2. [Punteggio: 4+6+6]

a) Dare la definizione di successione convergente e di successione divergente a $+\infty$.

b) Calcolare $\lim_{n\to+\infty} n^\alpha$ e verificare i risultati tramite le definizioni del punto a.

c) Enunciare e dimostrare il teorema di unicità del limite per una successione convergente.