Università degli Studi di Bergamo — Scuola di Ingegneria
Analisi Matematica I — 2 Novembre 2022

**Prima prova in itinere - Parte B**

Cognome e Nome _____ Matr. _____

**Il punteggio totale è di 32 punti, suddiviso come indicato in seguito**

1. Sia $E$ un sottoinsieme di $\mathbb{R}$.
   (a) (6 pti.) Dare la definizione di maggiorante, massimo ed estremo superiore di $E$.
   (b) (5 pti.) Discutere l'unicità di maggiorante, massimo ed estremo superiore di $E$.
   (c) (5 pti.) Giustificare le proprie risposte nel punto precedente, con una dimostrazione nel caso di unicità, un contro esempio nel caso contrario.
2. (a) (6 pti.) Dare la definizione di successione convergente e di successione divergente a $+\infty$.
   (b) (6 pti.) Enunciare il teorema di unicità del limite per successioni convergenti.
   (c) (4 pti.) Dimostrare questo teorema.