

Parte B

Cognome e Nome _____ Matr. _____

1. [12 punti]

- a) Dare la definizione di maggiorante, estremo superiore e massimo per un insieme.
- b) Dare la definizione di successione convergente.
- c) Enunciare e dimostrare il teorema di esistenza del limite per successioni monotone limitate e per successioni monotone illimitate.

2. [12 punti]

- a) Dare la definizione di convessità e concavità per una funzione derivabile.
- b) Enunciare e dimostrare il teorema sulla caratterizzazione della convessità e della concavità tramite la monotonia della derivata prima.

3. [9 punti]

- a) Dare la definizione di primitiva di una funzione e dimostrare che su un intervallo è unica a meno di una costante.
- b) Enunciare il teorema sulla derivata della funzione integrale.