

**Parte B**

Cognome e Nome \_\_\_\_\_ Matr. \_\_\_\_\_

**Le domande valgono 11 punti ciascuna**

1. a) Dare la definizione di successione monotona crescente e di successione monotona strettamente crescente.  
b) Una successione monotona può essere irregolare? Enunciare il teorema di esistenza del limite per successioni monotone limitate e non limitate e fornirne una dimostrazione.
2. a) Enunciare il teorema di Lagrange e discuterne l'essenzialità delle ipotesi.  
b) Dimostrare il teorema di Lagrange.
3. a) Fornire la definizione di primitiva e di integrale indefinito.  
b) Enunciare e dimostrare il teorema fondamentale del calcolo integrale.