

Parte B

Cognome e Nome _____ Matr. _____

**Le domande valgono 11 punti ciascuna.
Rispondere con precisione senza lasciare nulla sottinteso.**

1.

- a) Dare la definizione di funzione continua in un punto. Dare la definizione di funzione derivabile in un punto.
- b) Una funzione continua in un punto, è sicuramente derivabile in quel punto? Argomentare in modo completo la propria risposta (dimostrando oppure esibendo un controesempio).
- c) Una funzione derivabile in un punto, è sicuramente continua in quel punto? Argomentare in modo completo la propria risposta (dimostrando oppure esibendo un controesempio).

2.

- a) Dare la definizione di primitiva e di integrale indefinito di una funzione.
- b) Dare la definizione di somma di Cauchy-Riemann e di integrale definito di una funzione.
- c) Enunciare il teorema sulla derivata della funzione integrale.

3.

- a) Dare la definizione di somma parziale e di serie convergente.
- b) Enunciare e dimostrare la condizione necessaria per la convergenza della serie.
- c) La condizione è anche sufficiente? Argomentare la propria risposta.