

Cognome e Nome _____ Matr. _____

Parte B

Le domande valgono 10 punti ciascuna

1.

- a) Fornire la definizione di punto estremante relativo ed assoluto per una funzione di variabile reale.
- b) Enunciare e dimostrare il teorema "test di monotonia" sul crescere e decrescere di una funzione.

2.

- a) Fornire la definizione di integrale generalizzato su un intervallo illimitato.
- b) Enunciare il criterio del confronto asintotico per un integrale generalizzato del tipo precedente e fornire (giustificandolo) un esempio di applicazione.

3.

- a) Enunciare e dimostrare il criterio del confronto per serie a termini di segno definitivamente costante.
- b) Illustrare il carattere delle serie armoniche generalizzate di esponente $\alpha > 0$ e dimostrare i casi $\alpha \leq 1$ e $\alpha \geq 2$.