

Parte B

Le domande valgono 11 punti ciascuna

- 1.A) Dare la **definizione** di somma parziale di una serie numerica avente termine generale a_n e poi la **definizione** di serie convergente, divergente e irregolare.
B) **Esemplificare** i precedenti concetti nel caso della serie geometrica

$$\sum_{n=0}^{+\infty} q^n$$

dimostrando, al variare del parametro $q \in \mathbb{R}$, la sua convergenza, divergenza ed irregolarità.

- 2.A) Dare la **definizione** di punto di massimo e minimo (assoluto e locale) per una funzione.
B) **Enunciare** e **dimostrare** il teorema di Fermat.
- 3.A) Dare la **definizione** di primitiva di una funzione e di integrale indefinito ed **fornire** un esempio di calcolo di integrale indefinito mediante integrazione per parti e uno mediante sostituzione.
B) **Enunciare** e **dimostrare** il teorema fondamentale del calcolo integrale.