

## CONTENUTO

*L'ebook "Analisi matematica" è costituito da dieci capitoli.*

Nel capitolo 1, studiamo la *Teoria degli insiemi*. In particolare:

- Nozioni di base sugli insiemi
- Insieme dei numeri reali
- Insieme dei numeri complessi

Nel capitolo 2, studiamo i *Sistemi di equazioni lineari*. In particolare:

- Matrici
- Determinanti
- Sistemi di equazioni lineari
- Problema degli autovalori

Nel capitolo 3, studiamo la *Topologia di base*. In particolare:

- Spazi metrici
- Lo spazio  $\mathbb{R}^n$

Nel capitolo 4, studiamo le *Successioni e Serie numeriche*. In particolare:

- Successioni di numeri reali
- Serie di numeri reali
- Successioni di k-ple di numeri reali

Nel capitolo 5, studiamo *Limiti e Continuità*. In particolare:

- Limiti di funzioni reali di una variabile reale
- Limiti di funzioni reali di più variabili reali
- Continuità di funzioni reali di una variabile reale
- Continuità di funzioni reali di più variabili reali

Nel capitolo 6, studiamo la *Derivazione*. In particolare:

- Derivazione di funzioni reali di una variabile reale
- Derivazione di funzioni reali di più variabili reali

Nel capitolo 7, studiamo l'*Integrazione*. In particolare:

- Integrale definito
- Integrale curvilineo
- Integrale multiplo
- Integrale superficiale

Nel capitolo 8, studiamo le *Successioni e Serie di funzioni*. In particolare:

- Successioni di funzioni
- Serie di funzioni

Nel capitolo 9, studiamo il *Calcolo con le funzioni elementari*. In particolare:

- Funzione potenza
- Funzione radice
- Funzione esponenziale
- Funzione logaritmica
- Funzioni trigonometriche
- Funzioni trigonometriche inverse
- Funzioni iperboliche
- Calcolo con le funzioni elementari

Nel capitolo 10, studiamo le *equazioni differenziali ordinarie*. In particolare:

- Equazioni differenziali del primo ordine
- Equazioni differenziali di ordine maggiore di 1.