

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO

1. INTRODUZIONE ALL'ANALISI

- L'insieme \mathbb{R} richiami e complementi
- Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno
- Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà
- Le trasformazioni geometriche e i grafici delle funzioni

2. LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

- Introduzione al concetto di limite
- Le funzioni continue e algebra dei limiti
- Forme di indecisione di funzioni algebriche
- Forme di indecisione di alcune funzioni trascendenti

3. CONTINUITA'

- Funzioni continue
- Punti singolari e loro classificazione
- Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato
- Asintoti e grafico probabile di una funzione

4. DERIVATE E TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI

- Il concetto di derivata
- Derivate delle funzioni elementari
- Algebra delle derivate
- Derivata della funzione composta

5. LO STUDIO DI FUNZIONE

- Schema per lo studio del grafico di una funzione
- Esempi di studio di funzione