



*Liceo Scienze Umane  
opzione Economico-Sociale  
Sezione B*

**PROGRAMMA: Matematica**

**Classe V Sez. B**

**A.S. 2022-2023**

**Docente: Prof. Domenico Landi**

**Funzioni:**

Funzioni di variabile reale

Proprietà delle funzioni

**Limiti:**

Definizione di limite

Teoremi sui limiti

Calcolo dei limiti

Forme indeterminate

Infinitesimi e infiniti

Funzioni continue

Punti di discontinuità

**Derivate:**

Derivata di una funzione

Retta tangente al grafico di una funzione

Derivate fondamentali

Calcolo delle derivate

Derivata di una funzione composta

Derivate di ordine superiore



**Massimi, minimi e flessi:**

Derivata prima e massimi, minimi, flessi orizzontali

Derivata seconda e flessi

Problemi di massimo e minimo

**Studio di funzione**

**Integrali:**

Integrali indefiniti

Integrali notevoli

Integrali di funzioni composte

Integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

Integrazioni di funzioni razionali fratte

Calcolo degli integrali

Integrali definiti

Teorema fondamentale del calcolo integrale

Calcolo di aree e volumi

Applicazioni di integrali alla fisica

**Equazioni differenziali:**

Equazioni del tipo  $y' = f(x)$  equazioni a variabili separabili