



*Liceo Scienze Umane  
opzione Economico-Sociale  
Sezione A*

**PROGRAMMA: Matematica**

**Classe V Sez. A**

**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