

Liceo Statale

“Teresa Gullace Talotta”

Liceo Scientifico e delle Scienze Umane

Anno scolastico: 2023/2024
Classe: 5° C Scienze Umane
Disciplina: Matematica
Docente: Daniele Scopetti
Libri di testo: Dispense fornite dal docente

Trimestre

Funzioni

- Funzioni di variabile reale – (Limitato alle funzioni polinomiali, razionali fratte e irrazionali)
- Dominio, immagine e codominio
- Iniettiva, suriettiva e biunivoca
- Classificazione delle funzioni
- Intersezioni con gli assi
- Segno di una funzione

Limiti e funzioni continue

- Intorno di un punto
- Definizioni di limite intuitivo (NO analitica)
- TEOREMA unicità del limite (No dimostrazione)
- I limiti dal grafico e il grafico dai limiti

Pentamestre

Limiti e funzioni continue

- Funzioni continue
- I limiti delle funzioni elementari
- Operazione sui limiti
- Forme indeterminate
- Infinitesimi, infiniti e loro confronto
- Discontinuità I, II e III specie
- Asintoti verticali, orizzontali e obliqui

Derivate

- Significato geometrico della derivata
- Rapporto incrementale
- Relazione tra continuità e derivabilità
- Derivate fondamentali (NO dimostrazione)
- Operazioni con le derivate (NO dimostrazione)
- Derivata della funzione composta
- Definizioni di Massimo e minimo
- Concavità e flessi (la derivata seconda)
- Retta tangente e normale