

PROGRAMMA SVOLTO
ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCENTE
Ricciardi Raffaella

MATERIA
Matematica

CLASSE
5ELT1

Ripasso Analisi

- Calcolo delle derivate
- Classificazione dei punti di discontinuità di una funzione
- I punti di non derivabilità di una funzione

Teoremi del calcolo differenziale

- Teorema di Lagrange
- Teorema di Rolle, Cauchy e Fermat
- Teorema di De L'Hospital e sue conseguenze

Studio di funzione

- I punti stazionari
- Massimi, minimi e flessi tramite lo studio della derivata prima e seconda
- Funzioni crescenti e decrescenti tramite lo studio della derivata prima
- Concavità di una funzione tramite lo studio della derivata seconda
- Studio di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, trascendenti logaritmiche e esponenziali
- Dal grafico della funzione a quello della derivata e viceversa

Calcolo integrale

- Le primitive di una funzione
- L'integrale indefinito e le sue proprietà
- Integrali indefiniti immediati. Integrali indefiniti di una funzione composta
- Integrali di funzioni razionali fratte. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione
- Integrali definiti: proprietà
- La funzione integrale
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Teorema del valor medio: significato e applicazione
- Calcolo dell'integrale definito
- Calcolo di aree di superfici piane e di volumi di solidi di rotazione

TESTI IN ADOZIONE

Matematica.verde (seconda edizione) vol. 4A e 4B

Autori: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone

Editore: ZANICHELLI.

Data _____

firma Docenti _____

firma Studenti _____
