

ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE
“ETTORE MAJORANA” AVEZZANO
PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE V E
INDIRIZZO INFORMATICA
ANNO SCOLASTICO 2022/2023
PROFESSORESSA DANIELA ANGELUCCI

Libro di testo

L. SASSO- E. ZOLI “Colori della Matematica” – Vol. 5 – PETRINI

DERIVATE

- Rapporto incrementale: definizione analitica e significato geometrico
- Derivata di una funzione: definizione analitica e significato geometrico
- Derivate delle funzioni elementari
- Derivata di una somma algebrica
- Derivata di un prodotto
- Derivata di un quoziente
- Derivata di funzioni composte
- Punti di non derivabilità

STUDIO DI FUNZIONE

- Massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale
- Concavità e convessità di una funzione
- Schema per lo studio del grafico di una funzione
- Studio di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali

INTEGRALE INDEFINITO

- Integrale di una funzione: concetto di primitiva
- Integrale indefinito e proprietà
- Integrali immediati
- Integrazione per scomposizione
- Integrazione di funzioni composte
- Integrazione per parti
- Integrazione delle funzioni razionali fratte: divisione, denominatore di II grado con $\Delta > 0$, $\Delta = 0$ e $\Delta < 0$.

INTEGRALE DEFINITO

- Dalle aree al concetto di integrale definito
- Proprietà dell'integrale definito
- Teorema del valor medio per gli integrali
- Funzione integrale

- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Formula fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo di aree
- Calcolo di volumi

EDUCAZIONE CIVICA

- Indagine statistica di dati relativi a problematiche e temi di tipo sociologico.

Avezzano, 07 Giugno 2023

La docente