

Anno Scolastico 2022 /2023

PROGRAMMA DI MATEMATICA 5 ATM Insegnante Prof. Patrizia Consani

Indirizzo : Automazione

TESTO ADOTTATO : COLORI DELLA MATEMATICA Ed Verde Vol 4-5

Leonardo Sasso- Enrico Zoli

Ed Dea Scuola-Petrini

CALCOLO DIFFERENZIALE

Funzioni continue e relativi teoremi.(teorema di Weierstrass-Teorema dei valori intermedi-teorema degli zeri).Punti di discontinuità e loro classificazione. Retta tangente al grafico di una funzione-Punti stazionari. Punti di non derivabilità e loro classificazione. Continuità e derivabilità. Teorema di De l'Hopital .Massimi-minimi e flessi.

Flessi e derivata seconda (Tutti i teoremi senza dimostrazione)

Studio di funzioni algebriche e trascendenti.

CALCOLO INTEGRALE

-Integrali indefiniti. Integrazioni immediate. Integrazioni di funzioni razionali fratte.

- Integrazione per sostituzione

- Integrazione per parti.

-Teorema della media integrale

- Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito. Proprietà degli integrali definiti.

- Teorema fondamentale del calcolo integrale.

Teorema della media integrale Formula fondamentale del calcolo integrale.

- Area della parte di piano delimitata da due o più funzioni.

- Volume di un solido di rotazione.

- Integrali impropri

Lucca 25 /05/2023

L' insegnante

Patrizia Consani