

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA SEDE BACAREDDA CAGLIARI.

PROGRAMMA SVOLTO dal DOCENTE.	
Prof. Lorenzo Cocco. Anno scolastico 2023/24.	
MATERIA	Matematica.
CLASSE	5ASE
ORE SETTIMANALI	3

UNITA' DIDATTICA	ARGOMENTI.
RICHIAMO CONCETTI ANNI PRECEDENTI	Concetto di derivata di una funzione e suo significato geometrico, determinazione della retta tangente in un punto ad una funzione. Derivazione delle principali funzioni semplici: funzioni costante, potenza di x; radicali, logaritmiche, esponenziali, goniometriche in seno e coseno. Operazioni con le derivate: derivate di funzioni in forma di frazione e prodotto;
DERIVAZIONE DI FUNZIONI	Derivate di funzioni composte. Applicazione delle derivate: Studio di massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale ed obliqua; concavità, di una funzione. Elaborazione del grafico di alcuni tipi di funzioni: funzione polinomio, funzione fratta, funzione radice.
INTEGRALI	Concetto di integrale e calcolo dell'integrale indefinito immediato principali tipi di funzione semplici: funzioni costante, potenza di x; potenza di x al denominatore; radicali, logaritmiche, esponenziali, goniometriche in seno e coseno. Integrale di somma algebrica di funzioni; integrazione per parti; integrazione di funzioni composte elementari (semplici funzioni in forma di frazione, prodotto con logaritmi, esponenziali e potenze di x); teorema della media (significato pratico e calcolo del valor medio). Applicazione del calcolo sugli integrali: calcolo di aree a perimetro non rettilineo; calcolo di volumi di rotazione; calcolo del valor medio in un intervallo di una funzione ad andamento curvo.

Cagliari: 14/06/2024

Prof.: Cocco Lorenzo.

Cocco Lorenzo