



IIS "GALILEI-ARTIGLIO" - VIAREGGIO
A.S. 2023/24 – CORSO SERALE ISTRUZIONE ADULTI

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina di insegnamento: **MATEMATICA**

Classe 5 ITI - Elettronica ed Elettrotecnica – Articolazione: Elettrotecnica

Classe 5 NAUTICO – Trasporti e Logistica – Opzione: Conduzione del mezzo navale
sezione 3 SER - Periodo didattico: TERZO

Docente: Prof.ssa Barbara Figliè

Ore settimanali 3

STRUMENTI

- Libro di Testo: (consigliato) Leonardo Sasso, *La nuova matematica a colori*
Vol. 5, PETRINI Editore
- Dispense fornite dal Docente e caricate su portale UIBI
- Portale didattico UIBI: Guida allo studio, appunti, verifiche e altro materiale didattico
<http://www.uibi.it/moodle/login/index.php>
Accesso con account fornito dalla scuola.

UDA 1.

- Ripasso delle principali strutture algebriche, equazioni e disequazioni;
- Funzione reale ad una variabile reale;
- Campo di esistenza di una funzione;
- Studio del segno di una funzione e intersezioni con gli assi cartesiani;
- Concetto di limite di una funzione;
- Limiti delle funzioni elementari;
- Operazioni sui limiti;
- Calcolo di limiti che presentano forme di indeterminazione del tipo $0/0$;

- Comportamento di una funzione agli estremi del dominio
- Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui.

UDA 2.

- Definizione di funzione continua
- Punti di discontinuità
- Concetto di derivata.
- Significato geometrico e analitico della derivata
- Derivazione di funzioni elementari.
- Calcolo di derivate di funzioni algebriche tramite le regole di derivazione della somma, del prodotto, del quoziente e della funzione composta

UDA 3.

- Definizione e ricerca dei punti di massimo e minimo
- Studio del segno della derivata prima per la determinazione della crescita e decrescenza di una funzione.
- Definizione di punto di flesso a tangente orizzontale, verticale ed obliqua
- Definizione di concavità e convessità
- Utilizzo di tutte le nozioni acquisite per studiare il grafico di una funzione, in particolare per funzioni polinomiali e frazionarie
- Cenni di calcolo integrale: significato di integrale e funzione primitiva, integrale indefinito e definito

Viareggio, 3 giugno 2024

Gli studenti

Stefano Paoletti
A. / M.

Il docente

Paolo F.