



IIS“GALILEI-ARTIGLIO”-VIAREGGIO
A.S.2024/25 – CORSO SERALE ISTRUZIONE ADULTI

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina di insegnamento: **COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

Sezione 3 SER:

- **Classe 5 ITI- Elettronica ed Elettrotecnica – Articolazione: Elettrotecnica**
- **Classe5 NAUTICO – Trasporti e Logistica – Opzione: Conduzione del mezzo navale**

Periodo didattico: TERZO

Docente:**Prof.ssa Barbara Domenici**

Ore settimanali 3

STRUMENTI

- Libro di Testo consigliato: Francesco Pappalardo, **Matematica Serale 2**. Lulu.com Editore.
- Libro di Testo consigliato: Leonardo Sasso, **Nuova matematica a colori**. Edizione Verde Vol. 4.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.

UDA1.

- 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 $0/0$, ∞/∞ , $+\infty - \infty$;
- Comportamento di una funzione agli estremi del dominio;
- Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui.

UDA2.

- 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.

UDA3.

- 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;
- Lettura dei grafici di funzione: Individuazione dei punti di non derivabilità;
- Utilizzo di tutte le nozioni acquisite per studiare il grafico di una funzione, in particolare per funzioni polinomiali e frazionarie;
- Introduzione al calcolo integrale: significato di integrale e funzione primitiva, integrale indefinito e definito, calcolo di integrali immediati, integrazione di funzioni composte (metodo di sostituzione), calcolo dell'integrale definito, calcolo delle aree.

Viareggio, 6 giugno 2025

Gli studenti

Nemini F. A. Di
Compasso Nibla

Il docente

Barbara Benucci