



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO

SVOLTO A.S. 2022/2023

DISCIPLINA MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

CLASSE 4 AELE

DOCENTE CAVARRETTA ANTONIETTA

CODOCENTE

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
106		106	132	

CONTENUTI

Ripasso delle disequazioni di 1° e 2° grado. Disequazioni frazionarie e sistemi di disequazioni. Disequazioni irrazionali, logaritmiche ed esponenziali.

INTRODUZIONE ALL'ANALISI MATEMATICA :

L'insieme \mathbb{R} dei numeri reali. Definizione di funzione reale di variabile reale.

Funzioni intere, razionali fratte, irrazionali intere e fratte e funzioni trascendenti.

Dominio di una funzione, calcolo del dominio di una funzione.

Studio del segno di una funzione. Simmetrie di una funzione.

Intersezione con gli assi.

Introduzione al concetto di limite di funzione. Algebra dei limiti. Forme indeterminate. Calcolo di limiti.

Funzioni continue : Discontinuità di 1°, 2° e 3° specie.

Concetto di asintoto di una funzione : asintoti orizzontali, verticali e obliqui.

Derivata di una funzione : Definizione e significato geometrico.

Derivata di funzioni elementari e formule di derivazione. Derivata delle funzioni composte.

Funzioni monotone e criteri per l'analisi dei punti stazionari di una funzione.

Calcolo dei punti di massimo e di minimo di una funzione con lo studio della derivata prima.

Teoremi di Rolle, Lagrange.

Punti di non derivabilità : punti angolosi, cuspidi (cenni)

Punti di flesso con lo studio della derivata seconda

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Schema per lo studio del grafico di una funzione.

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Svolgere i seguenti esercizi : pag.294 dal n° 93 al n°98; pag.299 n° 255;pag.298 (4 esercizi a piacere);pag.302 n° 277-281-282; pag.305 n° 342-352-371-378;pag.372 n°214-pag.451 n° 52-55 e pag.452 n°60

Varese, li 13/06/2023

Il codocente

Il docente Antonietta Cavarretta

Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n. 39/1993