

PROGRAMMA SVOLTO DI **MATEMATICA**

CLASSE **V SEZ B** INDIRIZZO **SCIENTIFICO**

A.S. **2025/2026**

DOCENTE: **ALESSIA PERNARELLA**

SETTEMBRE E OTTOBRE

- * Goniometria

OTTOBRE E NOVEMBRE

- * Trigonometria

NOVEMBRE

- * Studio di funzione: Dominio e Codominio
- * Zeri di una funzione/Intersezione con gli assi
- * Simmetrie (pari e dispari) e Periodicità

DICEMBRE E GENNAIO

- * Studio della positività
- * Funzione inversa e composta
- * Limiti delle funzioni

GENNAIO

- * Operazioni sui limiti
- * Teoremi fondamentali sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto)
- * Infiniti, infinitesimi e forme indeterminate
- * Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui
- * Problemi con i limiti

FEBBRAIO E MARZO

FUNZIONI CONTINUE

- Funzioni continue e punti di discontinuità
- Teoremi sulle funzioni continue (esistenza degli zeri, esistenza massimo e minimo, valori intermedi)

DERIVATE

- Funzioni derivate e primitive: teoremi relativi

- Calcolo delle derivate
- Definizione di derivata di una funzione e suo significato geometrico
- Derivate delle funzioni elementari
- Regole di derivazione
- derivata di una funzione composta
- derivata della funzione inversa
- equazione della retta tangente in un punto al grafico di una funzione
- continuità e derivabilità
- derivate di ordine superiore
- teoremi fondamentali del calcolo differenziale
- teorema di Rolle
- teorema di Lagrange e sue conseguenze
- teorema di Cauchy
- teorema di De L'Hospital
- Applicazioni di derivate alla Fisica

MARZO

STUDIO DI FUNZIONE (continuo)

- massimi e minimi relativi e assoluti
- flessi e derivate seconde
- conclusione dello studio di funzione con la rappresentazione grafica della funzione

APRILE - MAGGIO

INTEGRALI INDEFINITI

- definizione e calcolo di integrali immediati
- integrazione per sostituzione
- integrazione per parti
- integrazione di funzioni razionali fratte
- Calcolo di un Integrale definito
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Proprietà e teorema della media
- Applicazioni di integrali alla Fisica

Sezze, 10/06/2026

La docente

Alessia Pernarella