PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2024/2025

Materia: *MATEMATICA*
Classe: *3LE Liceo scientifico*
Docente: *N. Sorrentino*
Libro di testo:

- *Titolo: Manuale blu 2.0 di matematica – Vol. 3A+3B - III edizione - Autori: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone - Editore: Zanichelli*

CONOSCENZE / CONTENUTI

Sommario:

1) Richiami.
2) Funzioni
3) Successioni e progressioni.
4) La retta.
5) Le coniche.
6) Goniometria (* parte).

N.B.: gli argomenti contrassegnati da un asterisco non sono stati ancora spiegati alla data del 15/05/25. Ci si prefigge di presentali alla classe entro la fine delle lezioni qualora siano stati consolidati gli argomenti precedenti

In particolare:

1) RICHIAMI.

- Equazioni e disequazioni con valori assoluti.
- Equazioni e disequazioni irrazionali.

2) FUNZIONI

- Definizione e proprietà
- Dominio e segno
- Analisi del grafico
- Funzione inversa

3) SUCCESSIONI E PROGRESSIONI.

- Definizione di successione (analitica e ricorsiva)
- Concetto di limite di una successione
- Successioni convergenti, divergenti
- Progressioni aritmetiche e geometriche: calcolo del termine n-esimo, somma dei primi n termini

4) LA RETTA.

- Richiami sulla retta nel piano cartesiano
- Equazione dell'asse di un segmento
- Fasci di rette

5) LE CONICHE.

- Equazioni e caratteristiche della circonferenza
- Equazioni e caratteristiche della parabola
- Equazioni e caratteristiche dell'ellisse
- Equazioni e caratteristiche dell'iperbole
- Intersezioni tra rette e coniche
- Intersezioni tra coniche
- Problemi di tangenza
- Trasformazioni geometriche applicate alle coniche
- Funzioni definite a tratti

6) GONIOMETRIA.

- Misura degli angoli
- Circonferenza goniometrica
- Seno, coseno e tangente di un angolo: definizione, periodo, loro rappresentazione grafica
- Funzioni goniometriche di angoli particolari
- Relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche
- Funzioni goniometriche inverse e loro rappresentazione grafica
- Angoli associati
- Formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione con applicazioni
- Formule parametriche per seno e coseno
- Formule di prostaferesi e Werner
- * Equazioni e disequazioni goniometriche
- * Funzioni sinusoidali

N.B.: gli argomenti contrassegnati da un asterisco non sono stati ancora spiegati alla data del 15/05/25. Ci si prefigge di presentali alla classe entro la fine delle lezioni qualora siano stati consolidati gli argomenti precedenti

Milano, li _____

FIRMA DOCENTE

Niccolò Sorrentino

FIRMA STUDENTI

……

……