



Istituto Tecnico Statale
CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)

Programma svolto

Anno Scolastico 2023-24

Classe e sezione	3 BCBS
Materia	Matematica e Complementi di Matematica
Docente	Martina Pistolesi
Libro di testo adottato	"Matematica verde, terza edizione" - volume 3A. Bergamini-Barozzi. Zanichelli editore.
Ore di lezione effettuate	120

Per gli obiettivi, le metodologie e le competenze specifiche si fa riferimento al Documento di programmazione disponibile sul sito della scuola.

Contenuti

Ripasso iniziale

- Disequazioni di primo e secondo grado, disequazioni fratte, disequazioni di grado superiore al secondo.
- Sistemi di disequazioni.

Funzioni

- Le funzioni: definizione e rappresentazione grafica.
- Le funzioni elementari.

Funzioni esponenziali

- Funzioni esponenziali.
- Trasformazioni geometriche: traslazioni e simmetrie di funzioni esponenziali elementari.
- Proprietà delle potenze.
- Equazioni esponenziali elementari e risolvibili tramite l'utilizzo di una variabile ausiliaria.
- Disequazioni esponenziali elementari e risolvibili tramite l'utilizzo di una variabile ausiliaria.
- Equazioni esponenziali risolubili graficamente.

Funzioni logaritmiche

- Funzioni logaritmiche.
- Trasformazioni geometriche: traslazioni e simmetrie di funzioni logaritmiche elementari.
- Proprietà dei logaritmi.
- Equazioni logaritmiche elementari e risolvibili tramite l'utilizzo di una variabile ausiliaria.
- Disequazioni logaritmiche elementari.
- Equazioni logaritmiche risolubili graficamente.
- Equazioni esponenziali risolubili tramite l'utilizzo di logaritmi.

Funzioni quadratiche

- Equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle ascisse.
- Vertice, fuoco e direttrice di una parabola con asse parallelo all'asse delle ascisse.

- Posizione reciproca di una retta e di una parabola.
- Scrivere l'equazione della parabola noti tre punti.

Educazione Civica

- La statistica descrittiva: conoscere gli indici di variabilità e saperli calcolare relativamente a argomenti di carattere scientifico (abitudine al fumo).
- Saper leggere tabelle e rielaborare dati ed informazioni reperiti sul Web attraverso grafici.
- Saper relazionare le informazioni attraverso documenti digitali utilizzando programmi opportuni.

Gli alunni

Matteoli Anna

Simonetti Emanuele

L'insegnante

Prof.ssa Martina Pistolesi