



Istituto Tecnico Statale
CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)

Programma svolto

Anno Scolastico 2024-25

Classe e sezione	3AC (3C – sez. A)
Materia	Matematica e Complementi di Matematica
Docente	prof.ssa Francesca Giovannoni
Libro/i di testo adottato/i	“Matematica.verde - vol.3a e 3b - terza edizione” - Aut. Bergamini, Barozzi, Trifone - Casa editrice Zanichelli
Ore di lezione effettuate	115

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

Contenuti

U.D.A. - RIPASSO INIZIALE

- Saper risolvere una disequazione di primo grado e sistemi di disequazioni
- Risolvere sistemi di due equazioni in due incognite col metodo di sostituzione
- Saper risolvere un problema con l'utilizzo dei sistemi di equazioni
- Saper ricavare l'equazione di una retta dato il grafico e viceversa
- Risolvere problemi di geometria analitica con sistemi lineari anche in forma grafica
- Sistemi di disequazioni lineari
- Sistemi di due equazioni in due incognite e metodo di sostituzione
- Rette.

U.D.A. - EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E GRADO SUPERIORE AL SECONDO

- Equazioni di secondo grado monomie, pure, spurie, complete
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Metodi risolutivi
- Formula risolutiva di equazioni di secondo grado (delta)
- Equazioni di grado superiore al secondo
- Problemi risolubili con equazioni di secondo grado
- Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo algebrico
- Saper risolvere un'equazione di secondo grado e grado superiore al secondo
- Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi risolubili con equazioni di secondo grado

U.D.A. - GEOMETRIA ANALITICA: LA PARABOLA

- Equazione della parabola
- Disegnare una parabola: vertice, asse, fuoco, direttrice, intersezione con gli assi cartesiani
-

U.D.A. - DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E GRADO SUPERIORE AL SECONDO

- Definizione e principi disequazioni di secondo grado intere
- Risoluzione di disequazioni di secondo grado (metodo grafico)
- Risoluzione di disequazioni fratte e sistemi di disequazioni
- Problemi risolubili con disequazioni.
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico
- Saper risolvere una disequazione lineare di primo grado, una disequazione di secondo grado, una disequazione fratta, una disequazione di grado superiore al secondo e un sistema di disequazioni;
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi che prevedono l'impostazione di una disequazione.

U.D.A. - FUNZIONI ESPONENZIALI e LOGARITMICHE
<ul style="list-style-type: none">– Funzione esponenziali e loro grafici– Equazioni e disequazioni esponenziali– Proprietà dei logaritmi– Funzioni logaritmiche e loro grafici– Equazioni e disequazioni logaritmiche– Saper costruire semplici modelli di crescita o di decrescita esponenziali anche in rapporto con lo studio delle altre discipline;– Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e equazioni logaritmiche

U.D.A. – EDUCAZIONE CIVICA
<ul style="list-style-type: none">– Visione del film “Il ragazzo dai pantaloni rosa”– Riflessione critica sul film– Produzione elaborato scritto

L'insegnante
Prof.ssa Francesca Giovannoni

.....

Gli alunni

Mattia Di Profio

Aurora Paoletti

.....

.....