



Istituto Tecnico Statale
CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)

Programma svolto

Anno Scolastico 2023-24

Classe e sezione	2DE
Materia	MATEMATICA
Docente	Melissa Lazzarotti
Libro/i di testo adottato/i	Matematica.verde. 'Bergamini, Barozzi, Trifone'. VOL. 1-2., seconda edizione, Ed.Zanichelli.
Ore di lezione effettuate	112

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

Contenuti

Ripasso dei prodotti notevoli e scomposizione in fattori dei polinomi, delle frazioni algebriche e delle equazioni e disequazioni intere di primo grado.

La retta nel piano cartesiano: Punti e segmenti. La lunghezza di un segmento e le coordinate del punto medio. Equazione della retta in forma esplicita ed implicita.

Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Retta passante per due punti. Fascio di rette proprio ed improprio.

I sistemi lineari: Posizione reciproca tra rette nel piano: i sistemi di equazioni lineari.

Metodi risolutivi dei sistemi lineari: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer.

Interpretazione geometrica dei sistemi lineari: determinati, indeterminati, impossibili.

Problemi risolvibili mediante l'ausilio di sistemi lineari.

I radicali: Numeri reali e radici. Proprietà invariantiva, semplificazione, confronto fra radicali, moltiplicazione e divisione, addizione e sottrazione, razionalizzazione. Potenze con esponente razionale.

Equazioni di secondo grado: metodi risolutivi per equazioni complete ed incomplete. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Problemi risolvibili attraverso equazioni di secondo grado. Equazioni di secondo grado fratte.

Disequazioni: definizioni e principi. Disequazioni lineari. Disequazioni di secondo grado intere. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.

Educazione Civica (4 ore): Come scegliere la giusta operazione finanziaria? Problemi di scelta lineari nel mondo reale. Capire qual è la scelta più conveniente.

L'insegnante

Prof. Nome e Cognome

Melissa Lazzarotti

Gli alunni

Nome Cognome

.....

Nome Cognome

.....