

Libri di testo :

L. Sasso –LA MATEMATICA A COLORI, Algebra e Geometria VOL.2 e VOL. 3 - ed. Petrini

ALGEBRA

RIPASSO

- **PRODOTTI NOTEVOLI:** *quadrato di un binomio, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio, prodotto della somma di due termini per la loro differenza.*
- **SCOMPOSIZIONI DI POLINOMI IN FATTORI:** *Scomposizioni di polinomi mediante i prodotti notevoli. Scomposizione di un trinomio di secondo grado o di grado superiore anche con due lettere. Scomposizione di un binomio somma e differenza di due cubi. Raccoglimento a fattor comune e parziale.*
- **SISTEMI LINEARI IN DUE E TRE INCOGNITE:** Generalità sui sistemi. Sistemi di equazioni lineari in due incognite. Risoluzione dei sistemi di due equazioni lineari in due incognite con i seguenti metodi: sostituzione, confronto, Cramer e grafico. Sistemi di equazioni lineari in tre incognite.
- **EQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE E FRATTE:** Introduzione alle equazioni. I principi di equivalenza. Procedimento risolutivo per equazioni numeriche intere di primo grado. Verifica della soluzione. Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.
- **DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO AD UN'INCOGNITA INTERE E FRATTE**
Disuguaglianze numeriche, principi di equivalenza per le disequazioni, risoluzione delle disequazioni numeriche intere di primo grado in un'incognita, sistemi di disequazioni di primo grado ad un'incognita interi. Disequazioni scomponibili in fattori di 1° grado. Disequazioni frazionarie riconducibili a disequazioni di primo grado (con scomposizioni in fattori). Sistemi di disequazioni con disequazioni scomponibili in fattori di 1° grado e disequazioni frazionarie.
- **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO INTERE E FRATTE**
Introduzione alle equazioni di secondo grado. Equazioni pure, spurie e monomie. Le equazioni di secondo grado: il caso generale. La formula risolutiva ridotta. Equazioni di secondo grado frazionarie. Equazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante scomposizione in fattori.

GEOMETRIA ANALITICA

▪ **IL PIANO CARTESIANO – LA RETTA**

Il piano cartesiano: rappresentazione dei punti, calcolo della distanza tra due punti e delle coordinate del punto medio di un segmento. Concetto di funzione. La funzione lineare. L'equazione cartesiana della retta nel piano cartesiano. Significato del coefficiente angolare m . Rette parallele e perpendicolari. Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra due rette. Equazione di una retta passante per un punto. Equazione di una retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta data. Equazione di una retta passante per due punti.

▪ **RELAZIONI E FUNZIONI**

Rappresentazione grafica della **parabola** con asse di simmetria parallelo all'asse y . Equazione cartesiana della parabola, coordinate del vertice e del fuoco, equazione dell'asse di simmetria ed equazione della direttrice. Coordinate dei punti di intersezione della parabola con gli assi cartesiani e con una retta. La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

▪ **DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO INTERE**

Richiami sulle disequazioni. Rappresentazione grafica nel piano cartesiano di una disequazione di secondo grado mediante il metodo della parabola (con asse parallelo all'asse delle ordinate e $a > 0$).

EDUCAZIONE CIVICA: Studiare con il Web - Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile – Progetto PCTO “Il giardino dei Giusti”

IL PRESENTE PROGRAMMA È STATO SOTTOPOSTO ALL'ATTENZIONE DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE III SEZ. A LICEO SCIENZE UMANE opzione ECONOMICO-SOCIALE.

CIVITAVECCHIA 05/06/2023

LA DOCENTE
PROF.SSA MARIA PRATICO'

Handwritten signature of Maria Pratico in black ink, written over a dotted line.