



Programma svolto

a. s. 2021-2022

Classe: **3 BTG**
Materia: **MATEMATICA**
Docente: **Albertini Silvia**

L'elenco che segue è stato letto dal docente ai delegati della classe

Elenco dei contenuti

RIPASSO e APPROFONDIMENTO

- Equazioni di primo grado. Equazioni di secondo grado intere e fratte; formula risolutiva, equazioni complete, pure e spurie. Equazioni determinate, indeterminate e impossibili.
- Scomposizione in fattori e condizioni di esistenza.
- Piano cartesiano e retta: definizioni, punti e coordinate, rappresentazione di una retta nel piano, significato di coefficiente angolare e termine noto, forma implicita ed esplicita, equazione degli assi cartesiani e di rette parallele ad essi.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Disequazioni e loro proprietà, principi di equivalenza e conseguenze applicative.
- Disequazioni intere, disequazioni impossibili e indeterminate, rappresentazione delle soluzioni in forma algebrica, grafica e per intervalli.
- Disequazioni fratte, sistemi di disequazioni e schema risolutivo.
- Disequazioni scomposte in fattori di primo grado intere e fratte.

PARABOLA

- Funzione quadratica: definizione, espressione analitica, casi particolari e studio del grafico della parabola al variare dei coefficienti dell'equazione (parabola con vertice nell'origine, sugli assi cartesiani, passante per l'origine, con concavità verso l'alto/basso, con apertura maggiore o minore).
- Proprietà e caratteristiche: concavità e apertura, vertice, equazione dell'asse di simmetria, intersezione con gli assi cartesiani, ricerca delle coordinate di alcuni suoi punti. Rappresentazione nel piano cartesiano.
- Lettura delle principali proprietà dal grafico di una parabola (segno di a , c e Δ , vertice, asse di simmetria, intersezioni con gli assi, zeri e segno).
- Retta e parabola: rette secanti, tangenti ed esterne; risoluzione grafica ed algebrica di sistemi di secondo grado, punti di intersezione fra parabola e retta.

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Disequazioni intere di secondo grado: risoluzione con metodo grafico della parabola.
- Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni.

LIBRO DI TESTO: "Matematica Multimediale Bianco" vol.2 di M. Bergamini e G. Barozzi, Zanichelli; materiale condiviso sulla piattaforma Google Classroom (appunti, schemi, mappe, link, esercizi di recupero e consolidamento).

Cremona, 1 Giugno 2022

L'insegnante *Silvia Albertini*