

Liceo Scientifico Statale "A. Vallisneri"

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA MATEMATICA

Prof.ssa MARSILI ALESSIA

classe e indirizzo 3LB LICEO LINGUISTICO

anno scolastico 2024/2025

COMPLEMENTI SULLE EQUAZIONI

Conoscenze

- Ripasso prodotti notevoli, trinomio speciale e regole per la scomposizione di un polinomio
- Equazioni di secondo grado: esistenza delle soluzioni e formula risolutiva, scomposizione del trinomio di secondo grado, relazione fra somma/prodotto delle radici e coefficienti del trinomio
- Equazioni di grado superiore al secondo: risoluzione di equazioni polinomiali per fattorizzazione, equazioni binomiche e trinomiche

DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO E FRATTE

Conoscenze

- Ripasso disequazioni di primo grado
- Disequazioni di grado superiore al primo risolubili per fattorizzazione
- Disequazioni fratte riconducibili alle precedenti
- Sistemi di disequazioni

INTRODUZIONE AL PIANO CARTESIANO E LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO

Conoscenze

- Corrispondenza tra coppie di numeri reali e punti del piano cartesiano
- Distanza fra due punti, punto medio di un segmento
- Equazione e grafico di una retta nel piano cartesiano, significato del coefficiente angolare e dell'ordinata all'origine
- Criterio di parallelismo e perpendicolarità fra due rette
- Coefficiente angolare di una retta dati due punti
- equazione della retta dati un punto e coefficiente angolare o dati due punti
- Posizione reciproca tra due rette
- Asse di un segmento
- Risoluzione di problemi sui triangoli nel piano cartesiano (ripasso altezza e mediana)
- Fascio di rette proprio e fascio di rette improprio
- Risoluzione di esercizi con i parametri
- Distanza di un punto da una retta
- Semipiani e parti del piano

PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO

Conoscenze

- Introduzione alle coniche e definizione di parabola come conica
- Parabola come luogo geometrico
- Equazione cartesiana di una parabola con asse verticale, grafico e determinazione dei suoi elementi caratteristici
- Caratteristiche della parabola in base ai coefficienti angolari a , b e c nell'equazione