

LICEO CLASSICO STATALE "U. FOSCOLO"
A.S. 2024-2025
PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE III F

ALGEBRA

RIPASSO: Equazioni 1° grado intere e fratte, sistemi di equazioni: metodo di sostituzione, confronto, riduzione e Cramer, disequazioni di 1° grado intere e fratte, sistemi di disequazioni di 1° grado, i radicali e la retta.

DIVISIONE TRA POLINOMI

- Divisione tra polinomi
- Teorema di Ruffini
- Regola di Ruffini
- Scomposizione di un polinomio mediante Regola di Ruffini

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Le equazioni di secondo grado
- Equazioni complete, pure, spurie, monomie
- Formula risolutiva delle equazioni di II grado
- Relazioni tra le radici e i coefficienti di una equazione di secondo grado
- La scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Le equazioni di grado superiore al secondo (Binomie e trinomie)

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Studio del segno di un trinomio di secondo grado
- Risoluzione di una disequazione di secondo grado
- Metodo grafico per la risoluzione di disequazioni di secondo grado
- Disequazioni di secondo grado fratte
- Sistemi di disequazioni di secondo grado intere e fratte

LE CONICHE

PARABOLA

- La parabola come luogo geometrico
- Equazione della parabola con asse coincidente con l'asse y e vertice nell'origine
- Segno di a e concavità della parabola, valore di a e apertura della parabola
- Equazione della parabola con asse parallelo all'asse y e all'asse x
- Grafico della parabola
- Posizione reciproche retta-parabola
- Rette tangenti ad una parabola
- Determinazione dell'equazione di una parabola (Passante per tre punti; noti il vertice e il fuoco; noti il vertice e la direttrice; passante per due punti e noto l'asse; passante per un punto e noto il fuoco; passante per un punto e noto il vertice)
- Problemi sulla parabola
- Applicazione della parabola nella risoluzione di disequazioni di secondo grado

CIRCONFERENZA

- Definizione della circonferenza come luogo geometrico
- Relazione tra centro e raggio e coefficienti dell'equazione della circonferenza
- Rappresentazione grafica della circonferenza
- Posizioni relative retta-circonferenza
- Tangenti ad una circonferenza
- Determinazione dell'equazione della circonferenza (Noto centro e punto,, passante per tre punti)
- Rette tangenti ad una circonferenza

Libro di testo: "Matematica.azzurro" Vol 3 terza edizione con tutor .Autori: Bergamini, Barozzi, Trifone.
Casa editrice Zanichelli.

Albano Laziale lì 05/06/25

La Docente
Anna Paolino