



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"

www.liceomachiavelli-firenze.gov.it

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: liceomachiavelli.firenze@gmail.com - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it



CLASSE 3° D

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

I.S.I.S. "Machiavelli"

Materia : MATEMATICA

Insegnante : DANIELA DIAMANTI

Testo di riferimento : M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi - MATEMATICA.AZZURRO

Ed. Zanichelli

Programma svolto:

Equazioni di secondo grado e di grado superiore

- Equazioni di secondo grado
 - Risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete
 - Risoluzione dell'equazione completa
 - Equazioni letterali intere
 - Equazioni frazionarie numeriche e letterali
 - Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di secondo grado
 - Scomposizione del trinomio di secondo grado
 - Applicazioni delle equazioni di secondo grado
 - Equazioni di grado superiore al secondo
 - Equazioni binomie
 - Equazioni risolubili mediante scomposizioni in fattori
 - Equazioni risolubili mediante sostituzioni
 - Equazioni biquadratiche
 - Equazioni trinomie
- **Sistemi di equazioni di grado superiore al primo**
- Sistemi di secondo grado
 - Sistemi simmetrici
 - Sistemi che si risolvono con artifici
 - Problemi di II grado
- **Disequazioni di secondo grado**
- Segno di un trinomio di secondo grado
 - Disequazioni di secondo grado
 - Equazioni e disequazioni con valore assoluto

○ **Rette e coniche nel piano cartesiano**

- Il piano cartesiano
- Rette ed equazioni lineari
- Coefficiente angolare
- Rette parallele e perpendicolari
- Distanza di un punto da una retta
- Fasci di rette
- La circonferenza
- Equazione della circonferenza
- Circonferenze in posizioni particolari
- Posizione reciproca tra retta e circonferenza
- Circonferenza per tre punti
- Tangenti ad una conica da un punto esterno
- Tangenti ad una conica in un suo punto
- La parabola
- Equazione della parabola
- Parabole in posizioni particolari
- Posizione reciproca tra retta e parabola
- Parabola per tre punti
- Condizioni per determinare l'equazione della parabola
- Ellisse e sue proprietà
- Condizioni per determinare l'equazione dell'ellisse
- Formula di sdoppiamento per la tangenza
- Iperbole e sue proprietà
- Introduzione e proprietà dell'iperbole equilatera

L'insegnante

Daniela Diamanti