



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCENTE
SCALVINONI MONICA

MATERIA
MATEMATICA

CLASSE
3EI-I

• EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

- Risoluzione di equazioni e disequazioni di secondo grado (ripasso).
- Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni (ripasso)
- Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo
- Sistemi lineari (ripasso)
- Sistemi di secondo grado
- Equazioni e disequazioni irrazionali
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti.

• GEOMETRIA ANALITICA: PIANO CARTESIANO E RETTA

- Distanza tra due punti
- Punto medio di un segmento e baricentro di un triangolo
- Equazioni di rette particolari: assi cartesiani, rette parallele agli assi, bisettrici dei quadranti
- Equazione della retta in forma implicita ed esplicita
- Rette parallele e perpendicolari
- Asse di un segmento
- Distanza di un punto da una retta
- Determinare l'equazione di una retta

• GEOMETRIA ANALITICA: PARABOLA

- Parabola come luogo geometrico ed equazione
- Parabola con asse coincidente con l'asse y e vertice nell'origine
- Parabola con asse parallelo all'asse y e con asse parallelo all'asse x
- Rette e parabole: posizioni reciproche tra una retta e una parabola; rette tangenti ad una parabola; area del segmento parabolico
- Determinare l'equazione di una parabola note determinate condizioni
- Problemi di massimo e minimo di secondo grado.

• GEOMETRIA ANALITICA: CIRCONFERENZA

- Circonferenza come luogo geometrico ed equazione
- Circonferenza e retta: posizioni reciproche di una retta e una circonferenza; rette tangenti ad una circonferenza
- Determinare l'equazione di una circonferenza note determinate condizioni



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



- **GEOMETRIA ANALITICA: ELLISSE E IPERBOLE** (non verificate)
 - Ellisse come luogo geometrico
 - Ellisse con i fuochi sull'asse x: equazione in forma normale, assi, vertici, fuochi, eccentricità e situazioni limite, rappresentazione
 - Ellisse con i fuochi sull'asse y: equazione in forma normale, assi, vertici, fuochi, eccentricità, rappresentazione
 - Iperbole come luogo geometrico
 - Iperbole con i fuochi sull'asse x: equazione in forma normale, assi, vertici, fuochi, asintoti, eccentricità e rappresentazione
 - Iperbole con i fuochi sull'asse y: equazione in forma normale, assi, vertici, fuochi, asintoti, eccentricità e rappresentazione
 - Iperbole equilatera e funzione omografica

- **GONIOMETRIA: FUNZIONI GONIOMETRICHE E FORMULE GONIOMETRICHE**
 - Misura degli angoli in gradi e radianti
 - Definizione, proprietà e grafici delle funzioni goniometriche seno, coseno, tangente
 - Relazioni goniometriche fondamentali
 - Funzioni goniometriche di angoli notevoli
 - Angoli associati
 - Funzioni goniometriche inverse
 - Formule goniometriche: di addizione e sottrazione, di bisezione, di duplicazione.

- **GONIOMETRIA: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE**
 - Equazioni goniometriche elementari
 - Equazioni riconducibili a equazioni goniometriche elementari
 - Equazioni lineari in seno e coseno
 - Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno: incomplete, complete e riconducibili a omogenee di secondo grado
 - Disequazioni goniometriche elementari
 - Disequazioni riconducibili a goniometriche elementari (mediante sostituzioni o mediante l'uso di formule goniometriche)
 - Disequazioni goniometriche frazionarie e disequazioni prodotto.
 - Sistemi di disequazioni goniometriche.



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



TESTI IN ADOZIONE

Leonardo Sasso – Enrico Zoli, "Colori della Matematica, edizione verde" Volume 3, DeA Scuola, Petrini

Data 04/06/2024

firma Docente _____

firma Studenti _____
