



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 | MATERIA | CLASSE |
|------------------|------------|--------|
| Simona Pisanello | MATEMATICA | 3ME_E |

- **RIPASSO**

- Equazioni di II grado e di grado superiore al secondo
- Sistemi di disequazioni di secondo grado intere e fratte
- Disequazioni e principi di equivalenza
- Disequazioni di II grado da risolvere col metodo della parabola
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Disequazioni binomie e trinomie
- Sistemi di disequazioni
- Disequazioni fratte e prodotto

- **Equazioni e disequazioni**

- Equazioni e disequazioni con valori assoluti
- Equazioni e disequazioni irrazionali
- Sistemi di disequazioni con valori assoluti
- Sistemi di disequazioni irrazionali

- **Il piano cartesiano: la retta**

- Il sistema di riferimento nel piano: le coordinate cartesiane
- I segmenti nel piano e la loro lunghezza: segmenti paralleli all'asse x e all'asse y, segmenti obliqui (dimostrazione delle formule)
- Punto medio di un segmento
- La retta nel piano cartesiano: l'equazione di una retta obliqua e delle rette parallele agli assi cartesiani
- Il coefficiente angolare, l'ordinata all'origine e il loro significato
- Appartenenza di un punto ad una retta
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Come determinare l'equazione di una retta
- Posizione reciproca di due rette
- Distanza di un punto da una retta
- Risoluzione di problemi.

- **Il piano cartesiano: la parabola**

- La parabola, definizione come luogo geometrico e come conica
- Parabola con asse parallelo all'asse x
- Parabola con asse parallelo all'asse y
- Casi particolari e rappresentazione grafica
- Condizioni per determinare l'equazione di una parabola
- Posizione reciproca retta-parabola
- Rette tangenti ad una parabola
- Risoluzione di problemi

- **Il piano cartesiano: la circonferenza**

- La circonferenza: definizione come luogo geometrico e come conica
- Equazione (con dimostrazione), formule e grafico
- La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza
- Le rette tangenti ad una circonferenza, metodi per determinarle
- Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza
- Risoluzione di problemi

- **Il piano cartesiano: l'ellisse**

- L'ellisse: definizione come luogo geometrico e come conica
- Equazione (con dimostrazione), formule e grafico dell'ellisse avente centro nell'origine degli assi cartesiani.
- Ellisse con i fuochi sull'asse x ed Ellisse con i fuochi sull'asse y
- La posizione di una retta rispetto ad una ellisse
- Le rette tangenti ad una ellisse, metodi per determinarle
- Condizioni per determinare l'equazione di una ellisse
- Risoluzione di problemi

TESTI IN ADOZIONE

Colori della Matematica - Ed. Verde – Vol.2 Vol. 3

Autori: Leonardo Sasso – Enrico Zoli

Editore: Petrini

Data 7 Giugno 2024

firma Docente _____

firma Studenti _____