



PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCENTE
Alice Sala

MATERIA
Matematica

CLASSE
2EL2

ALGEBRA

- **Ripasso argomenti del primo anno**

- Prodotti notevoli
- Scomposizioni di polinomi
- Equazioni di primo grado intere
- Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado
- Espressioni con le frazioni algebriche

- **Equazioni di primo grado frazionarie**

- Equazioni frazionarie
- Problemi che hanno come modello equazioni frazionarie

- **Disequazioni di primo grado numeriche intere**

- Introduzione alle disequazioni
- Principi di equivalenza per le disequazioni
- Disequazioni numeriche intere di primo grado
- Sistemi di disequazioni
- Problemi che hanno come modello disequazioni

- **Disequazioni frazionarie e disequazioni prodotto**

- Disequazioni frazionarie
- Disequazioni prodotto
- Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie o di grado superiore al primo

- **Radicali**

- I numeri irrazionali e l'insieme \mathbb{R} dei numeri reali
- Radici quadrate, cubiche, n-esime
- I radicali: condizioni di esistenza e segno
- Riduzione allo stesso indice e semplificazione
- Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali
- Trasporto sotto e fuori dal segno di radice



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



- Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali
- Razionalizzazioni
- Radicali e valore assoluto
- Potenze con esponente razionale
- Equazioni intere e fratte, disequazioni intere e fratte, sistemi di disequazioni con coefficienti irrazionali

• Retta nel piano cartesiano

- Il piano cartesiano
- Distanza tra due punti
- Punto medio di un segmento
- L'equazione della retta nel piano cartesiano
- Rette parallele e posizione reciproca di due rette
- Rette perpendicolari
- Come determinare l'equazione di una retta
- Semipiani, segmenti, semirette, angoli e poligoni nel piano cartesiano

• Sistemi lineari

- Introduzione ai sistemi
- Metodo di sostituzione
- Metodo del confronto
- Metodo di addizione e sottrazione (o riduzione)
- Metodo di Cramer
- Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite
- Problemi che hanno come modello sistemi lineari

• Equazioni di secondo grado e parabola

- Introduzione alle equazioni di secondo grado
- Le equazioni di secondo grado: il caso generale
- Equazioni di secondo grado frazionarie
- Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica
- Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado
- La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

• Disequazioni di secondo grado

- Disequazioni di secondo grado
- Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di secondo grado
- Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado
- Problemi che hanno come modello disequazioni di secondo grado



- **Sistemi di secondo grado**

- Sistemi di secondo grado
- Sistemi di secondo grado con più di due incognite
- Problemi che hanno come modello sistemi di secondo grado

GEOMETRIA

- **Congruenza nei triangoli**

- Triangoli e criteri di congruenza
- Dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza
- Proprietà dei triangoli isosceli
- Disuguaglianze nei triangoli

- **Rette perpendicolari e parallele**

- Rette perpendicolari
- Rette parallele
- Criterio di parallelismo
- Proprietà degli angoli nei poligoni
- Congruenza e triangoli rettangoli

- **Quadrilateri**

- Trapezi
- Parallelogrammi
- Rettangoli, rombi e quadrati
- Il piccolo teorema di Talete

- **Circonferenza e cerchio**

- Luoghi geometrici
- Circonferenza e cerchio
- Proprietà delle corde
- Retta e circonferenza
- Angoli al centro e angoli alla circonferenza

- **Enunciati del teorema di Pitagora e dei teoremi di Euclide**



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 1 e 2 - Petrini

Data _____

firma Docenti _____

firma Studenti _____
