



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
Alice Sala

MATERIA
Matematica

CLASSE
1EL3

ALGEBRA

- **Insiemi**

- Gli insiemi e le loro rappresentazioni
- I sottoinsiemi
- L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi
- Gli insiemi come modello per risolvere problemi

- **Numeri naturali e numeri interi**

- L'insieme N
- Operazioni in N
- Potenze ed espressioni in N
- Multipli e divisori
- L'insieme Z
- Operazioni in Z
- Potenze ed espressioni in Z

- **Numeri razionali e introduzione ai numeri reali**

- Le frazioni
- Il calcolo con le frazioni
- Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali
- L'insieme Q dei numeri razionali
- Le operazioni in Q
- Le potenze in Q
- Introduzione ai numeri reali

- **Introduzione al calcolo letterale e monomi**

- Il calcolo letterale
- Monomi
- Addizione e sottrazione di monomi
- Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi
- MCD e mcm tra monomi

- **Polinomi**

- Polinomi
- Operazioni tra polinomi
- Prodotti notevoli



- **Equazioni di primo grado numeriche intere**
 - Introduzione alle equazioni
 - Principi di equivalenza per le equazioni
 - Equazioni numeriche intere di primo grado
 - Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado
- **Divisibilità tra polinomi**
 - Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi
 - La divisione con resto tra due polinomi
 - La regola di Ruffini
 - Il teorema del resto e il teorema di Ruffini
- **Scomposizione di polinomi**
 - Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali
 - Scomposizioni mediante prodotti notevoli
 - Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
 - Scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini
 - MCD e mcm tra polinomi
 - Scomposizioni ed equazioni
- **Frazioni algebriche**
 - Introduzione alle frazioni algebriche
 - Semplificazione di frazioni algebriche
 - Addizione e sottrazione tra frazioni algebriche
 - Moltiplicazioni, elevamento a potenza e divisioni tra frazioni algebriche
- **Equazioni di primo grado frazionarie**
 - Equazioni frazionarie
 - Problemi che hanno come modello equazioni frazionarie
- **Statistica**
 - Introduzione alla statistica
 - Distribuzioni di frequenze
 - Rappresentazioni grafiche
 - Gli indici di posizione: media, mediana e moda
 - La variabilità

GEOMETRIA

- **Piano euclideo**
 - Introduzione alla geometria
 - I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea



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



- Le parti della retta e le poligonali
- Semipiani e angoli
- Poligoni

- **Dalla congruenza alla misura**

- La congruenza
- La congruenza e i segmenti
- La congruenza e gli angoli

- **Congruenza nei triangoli**

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

- **Rette perpendicolari e parallele**

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

TESTI IN ADOZIONE

Leonardo Sasso, Enrico Zoli - Colori della Matematica – Edizione verde – Volume 1 - Petrini

Data _____

firma Docente _____

firma Studenti _____