

LICEO CLASSICO STATALE "U. FOSCOLO"
A.S. 2024-2025
PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE I F

ALGEBRA

L'INSIEME DEI NUMERI NATURALI $\mathbb{N}$

- I numeri naturali
- Operazioni e loro proprietà
- Potenze in $\mathbb{N}$
- Divisibilità e criteri
- Scomposizione in fattori primi
- MCD e mcm di numeri naturali
- Espressioni in $\mathbb{N}$

L'INSIEME DEI NUMERI RELATIVI $\mathbb{Z}$

- I numeri relativi
- Operazioni in $\mathbb{Z}$
- Potenze in $\mathbb{Z}$
- Espressioni in $\mathbb{Z}$

L'INSIEME DEI NUMERI RAZIONALI $\mathbb{Q}$

- I numeri razionali: definizione e rappresentazione sulla retta reale
- Operazioni con i numeri razionali
- Potenze in $\mathbb{Q}$
- Espressioni in $\mathbb{Q}$ con le quattro operazioni
- Trasformazione di numeri decimali in frazioni
- Frazioni generatrici di numeri periodici semplici e misti
- Proporzioni e percentuali
- Le potenze con esponente intero negativo

I MONOMI

- Definizione e grado di un monomio
- Somma algebrica tra monomi
- Moltiplicazione tra monomi
- Divisione tra monomi
- Espressioni contenenti monomi
- MCD e mcm tra monomi

I POLINOMI

- Definizione e grado di un polinomio
- Somma algebrica tra polinomi
- Moltiplicazione monomio-polinomio e polinomio-polinomio
- Divisione di un polinomio per un monomio
- I prodotti notevoli:
 - Somma per differenza
 - Quadrato del binomio
 - Quadrato del trinomio
 - Cubo di un binomio

- MCD e mcm tra polinomi

LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

- Scomposizione totale
- Scomposizione parziale
- Trinomio speciale
- Differenza di quadrati
- Quadrato di binomio
- Quadrato di trinomio
- Cubo di binomio
- Somma e differenza di cubi

FRAZIONI ALGEBRICHE:

- Condizione di esistenza, semplificazione, operazioni con le frazioni algebriche.

GEOMETRIA

- Oggetti geometrici: enti primitivi
- Enti fondamentali: semirette, segmenti, poligoni, semipiani, angoli
- Segmenti: consecutivi, adiacenti
- Angoli: angoli concavi e convessi; angoli retti, acuti e ottusi; angolo piatto, giro, nullo; angoli complementari e supplementari, angoli opposti al vertice
- Triangoli: mediane, altezze e bisettrici. Ortocentro, baricentro e incentro

Testo adottato: "Matematica.azzurro" terza edizione Vol.1 Autori: Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi. Casa editrice Zanichelli

Albano Laziale lì 05/06/25

La Docente
Anna Paolino