

LICEO SCIENTIFICO "A.VOLTA" COLLE DI VAL D'ELSA
PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
CLASSE 1D
ANNO SCOLASTICO 2024/2025

Docente: Prof. Andrea Gambini

Testi in adozione: "Matematica.blu" (Volume 1); autori: *Bergamini, Barozzi, Trifone*.

- **I numeri naturali**

- Che cosa sono i numeri naturali;
- Le quattro operazioni;
- Le potenze;
- Le espressioni con i numeri naturali;
- Le proprietà delle operazioni;
- Le proprietà delle potenze;
- I multipli e i divisori di un numero;
- MCD e mcm;

- **I numeri interi**

- Che cosa sono i numeri interi;
- L'addizione e la sottrazione;
- La moltiplicazione e la divisione;
- Proprietà delle potenze.

- **I numeri razionali e i numeri reali**

- Concetto di frazione e di numero razionale;
- Il confronto di numeri razionali;
- Le operazioni in $\mathbb{Q}$;
- Potenze con esponente intero negativo;

- I numeri razionali e i numeri decimali;
- I numeri reali (cenni);
- Frazioni e percentuali;
- Notazione scientifica e ordine di grandezza.

- **I monomi**

- Concetto di monomio;
- Le operazioni con i monomi;
- Il MCD e il mcm tra monomi.

- **I polinomi**

- Definizione di polinomio;
- Operazioni con i polinomi;
- I prodotti notevoli;
- Le funzioni polinomiali (cenni);
- La divisione tra polinomi;
- La regola di Ruffini;
- Il teorema del resto;
- Il teorema di Ruffini.

- **La scomposizione in fattori**

- Raccoglimento parziale e totale;
- Scomposizione con i prodotti notevoli;
- Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado;
- Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini;
- Il MCD e il mcm tra polinomi.

- **Le frazioni algebriche**

- Condizioni di esistenza;

- Le frazioni equivalenti e la semplificazione;
- Le operazioni con le frazioni algebriche.

- **Le equazioni lineari**
 - Concetto di equazione e di identità;
 - I principi di equivalenza;
 - Equazioni numeriche intere;
 - Equazioni e problemi;
 - Le equazioni fratte (cenni).

Per quanto concerne **l'educazione civica** è stato svolto un approfondimento relativo alle energie rinnovabili e non rinnovabili.

Colle Di Val D'Elsa, 10/06/2025

Il docente
Prof. Andrea Gambini

