

LICEO SCIENTIFICO "A.VOLTA" COLLE DI VAL D'ELSA
PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
CLASSE 2M
ANNO SCOLASTICO 2024/2025

Docente: Prof. Andrea Gambini

Testi in adozione: "Matematica.blu" (Volume 2); autori: *Bergamini, Barozzi, Trifone*.

- **I sistemi lineari**

- I sistemi lineari di due equazioni in due incognite;
- Metodo di sostituzione;
- Sistemi indeterminati e impossibili;
- Il metodo del confronto e il metodo di riduzione;
- Le matrici e i determinanti;
- Il metodo di Cramer;
- Sistemi di tre equazioni in tre incognite (solo per sostituzione);
- Sistemi letterali (cenni);
- Problemi risolvibili con i sistemi lineari.

- **I radicali**

- I numeri reali;
- Le radici quadrate e le radici cubiche;
- La radice n-esima;
- La semplificazione e il confronto di radicali;
- La moltiplicazione e la divisione di radicali;
- Trasporto di un fattore fuori o dentro al segno di radice;
- La potenza e la radice di un radicale;
- Addizione e sottrazione di radicali;
- Razionalizzazione di frazioni;

- Equazioni e sistemi con coefficienti irrazionali;
- Le potenze con esponente razionale;

- **Le equazioni di secondo grado e la parabola**

- Le equazioni di secondo grado;
- La risoluzione di un'equazione di secondo grado;
- Le equazioni fratte;
- I problemi di secondo grado.

- **Le equazioni e i sistemi di grado superiore al secondo**

- Equazioni binomio, trinomie e reciproche;
- I sistemi di secondo grado;
- Interpretazione grafica dei sistemi di secondo grado;
- Sistemi di grado superiore al secondo;

- **Le disequazioni**

- Le disequazioni lineari (riepilogo);
- Disequazioni di secondo grado (metodo grafico);
- Disequazioni fratte;
- Sistemi di disequazioni.

- **La probabilità**

- Esperimenti ed eventi aleatori;
- Operazioni tra eventi (unione e intersezione);
- Definizione classica di probabilità;
- Probabilità della somma logica di eventi;
- Probabilità del prodotto logico di eventi;
- Eventi dipendenti e indipendenti.

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