

LICEO SCIENTIFICO "A.VOLTA" COLLE DI VAL D'ELSA
PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
CLASSE 2D
ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Docente: Prof. Andrea Gambini

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

- **I sistemi lineari**

- I sistemi di due equazioni in due incognite;
- Il metodo di sostituzione;
- Sistemi determinati, indeterminati e impossibili;
- Il metodo del confronto;
- Il metodo di riduzione;
- Matrici e determinanti (solo per matrici 2×2);
- Il metodo di Cramer;
- Sistemi di tre equazioni in tre incognite;
- Sistemi letterali.

- **I radicali**

- Concetto di numero reale;
- Le radici quadrate e le radici cubiche;
- Radice n-esima;
- Semplificazione e confronto di radicali;
- Proprietà invariantiva;
- Moltiplicazione e divisione di radicali;
- Trasporto di un fattore fuori o dentro al segno di radice;
- La potenza e la radice di un radicale;
- L'addizione e la sottrazione di radicali;

- La razionalizzazione delle frazioni;
- Equazioni e sistemi con coefficienti irrazionali;
- Potenze con esponente razionale.

- **Il piano cartesiano e la retta**

- I punti e i segmenti;
- Distanza tra due punti e coordinate del punto medio;
- L'equazione di una retta passante per l'origine;
- L'equazione generale della retta (forma esplicita e implicita);
- Le rette e i sistemi lineari;
- Le rette parallele e perpendicolari;
- I fasci di rette;
- Come determinare l'equazione di una retta;
- Distanza di un punto da una retta.

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

- Definizione di equazione di secondo grado;
- Risoluzione di un'equazione di secondo grado;
- Formula ridotta;
- Equazioni pure, spurie, monomie;
- Equazioni fratte;
- Teoremi di Euclide (con dimostrazione);
- Problemi di secondo grado;
- Relazioni fra le radici e i coefficienti (somma e prodotto);
- La scomposizione di un trinomio di secondo grado;
- Le equazioni parametriche;
- La funzione quadratica e la parabola;

- **Le disequazioni**

- Le disequazioni lineari;
- Segno di un trinomio di secondo grado;
- Disequazioni di secondo grado (con metodo grafico);
- Le disequazioni intere di grado superiore al secondo;
- Le disequazioni fratte;
- I sistemi di disequazioni.

Colle Di Val D'Elsa, 09/06/2026

Il docente

Andrea Gambini