

LICEO SCIENTIFICO "A.VOLTA" COLLE DI VAL D'ELSA
PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
CLASSE 3A
ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Docente: Prof. Andrea Gambini

Testi in adozione: "Matematica.blu 2.0" (Confezione 3); autori: *Bergamini, Barozzi, Trifone*.

- **Equazioni e disequazioni**

- Definizioni e principi;
- Disequazioni di primo grado;
- Disequazioni di secondo grado (metodo grafico);
- Disequazioni di grado superiore al secondo;
- Disequazioni fratte;
- Sistemi di disequazioni;
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti;
- Equazioni e disequazioni irrazionali.

- **Funzioni**

- Funzioni e loro caratteristiche;
- Dominio, zeri e segno e di una funzione;
- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche;
- Funzione inversa;
- Proprietà delle funzioni (funzioni pari e dispari);
- Funzioni composte.

- **Piano cartesiano e retta**

- Punti e segmenti;

- Distanza tra due punti e punto medio;
- Baricentro di un triangolo;
- Rette nel piano cartesiano;
- Posizione reciproca di due rette;
- Rette parallele e perpendicolari;
- Determinare l'equazione di una retta;
- Distanza di un punto da una retta;
- Fasci di rette.

- **Parabola**

- Parabola e sua equazione;
- Proprietà ottica della parabola;
- Grafico della parabola con asse verticale;
- Rette e parabole;
- Rette tangenti a una parabola;
- Determinare l'equazione di una parabola.

- **Circonferenza**

- Circonferenza e sua equazione;
- Rette e circonferenze;
- Determinare l'equazione di una circonferenza;
- Posizione di due circonferenze;
- Fasci di circonferenze.

- **Ellisse**

- Ellisse e sua equazione;
- Eccentricità, vertici, fuochi;
- Ellissi e rette;
- Formula di sdoppiamento;

- Determinare l'equazione di un'ellisse;
- Ellisse traslata;
- Area racchiusa da un'ellisse;

- **Iperbole**

- Iperbole e sua equazione;
- Eccentricità, vertici, fuochi e asintoti;
- Iperboli e rette;
- Determinare l'equazione di un'iperbole;
- Iperbole traslata;
- Iperbole equilatera;
- Funzione omografica;
- Cenni al concetto di conica.

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

Il docente

Andrea Gambini