

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE: 3 B, Liceo Scientifico – Opzione Tradizionale Nuovo Ordinamento

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026

TESTO IN USO:

Bergamini – Barozzi – Trifone "Matematica.blu – vol. 2 – Terza edizione" Zanichelli

Bergamini – Barozzi – Trifone "Matematica.blu 2.0 – vol.3 - Quarta edizione" Zanichelli

DOCENTE: Chiara Martina

- **COMPLEMENTI DI ALGEBRA**

Equazioni e disequazioni irrazionali con uno o più radicali.

- **COMPLEMENTI DI GEOMETRIA**

Grandezze proporzionali; teorema di Talete e sue conseguenze; criteri di similitudine dei triangoli; similitudine e teoremi di Euclide.

- **FUNZIONI**

Definizione di funzione, dominio, codominio, grafico e proprietà di una funzione (iniettività, suriettività, biiettività, invertibilità, parità, disparità, monotonia); funzione inversa; funzione composta; funzioni e trasformazioni geometriche.

- **PIANO CARTESIANO E RETTA**

Introduzione al piano cartesiano e al sistema di coordinate cartesiane nel piano; distanza tra due punti; punto medio di un segmento; baricentro di un triangolo; l'equazione implicita ed esplicita della retta; posizione reciproca di due rette (condizione di parallelismo e perpendicolarità); determinare l'equazione di una retta; la distanza punto – retta; fascio proprio ed improprio di rette.

- **LA PARABOLA**

La parabola con asse di simmetria parallelo ad uno degli assi cartesiani: definizione; equazione e sue caratteristiche; condizioni per la determinazione dell'equazione della parabola; posizioni reciproche tra retta e parabola; tangenti alla parabola; area del segmento parabolico; fascio di parabole (cenni).

- **LA CIRCONFERENZA**

La circonferenza nel piano cartesiano e la sua equazione: caratteristiche e condizioni per determinarla; posizioni reciproche di retta e circonferenza; rette tangenti ad una circonferenza; posizioni reciproche di due circonferenze; fasci di circonferenze (cenni).

- **L'ELLISSE**

L'ellisse: definizione e costruzione dell'ellisse; equazione dell'ellisse con i fuochi su uno degli assi coordinati; posizioni reciproche di rette ed ellisse; l'eccentricità; ellisse traslata.

- **L'IPERBOLE E LA FUNZIONE OMOGRAFICA**

L'iperbole: definizione e costruzione dell'iperbole; equazione dell'iperbole con i fuochi su uno degli assi coordinati; l'eccentricità; posizioni reciproche di rette ed iperbole; tangenti all'iperbole; l'iperbole equilatera: definizione ed equazione riferita agli assi ed agli asintoti; la funzione omografica.

Firma del docente

Firme dei rappresentanti di classe