



DESIO (MB)

LICEO STATALE
SCIENTIFICO E CLASSICO
"E. MAJORANA"
PROGRAMMA SVOLTO
R2 (2025-04-22)

MD 01 05

Pagina 1 di 1

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2025/2026	3B	Matematica	Arianna Olivieri

Libri di testo

- Sasso Leonardo, Zanone Claudio – Tutti i colori della matematica - Ed. Blu - Secondo biennio e quinto anno e moduli Volume 3 gamma + verso l'esame di Stato 2025 in digitale + Trigonometria + Ebook (Petrini)

Programma svolto

- Equazioni e disequazioni:** risoluzione grafica delle disequazioni di secondo grado (metodo con la parabola). Disequazioni irrazionali. Disequazioni con i valori assoluti.
- Funzioni:** le funzioni reali di variabile reale e classificazione. Dominio di una funzione reale di variabile reale. Il grafico di una funzione. L'uguaglianza di due funzioni. Il segno di una funzione. Funzioni iniettive, suriettive e biettive. Funzioni composte. Funzione inversa.
- Retta:** fasci di rette propri e impropri. Il fascio generato da due rette.
- Parabola:** parabola come luogo geometrico e sua equazione. I legami tra i coefficienti dell'equazione della parabola e il suo grafico. Equazione di una parabola con asse parallelo all'asse x. Posizioni reciproche tra una retta e una parabola. Rette tangenti a una parabola. Area del segmento parabolico. Determinare l'equazione di una parabola. Fasci di parabole. Parabole e funzioni. Problemi di massimo e minimo.
- Circonferenza:** circonferenza come luogo geometrico e sua equazione. Posizioni reciproche tra una retta e una circonferenza (metodo algebrico e geometrico). Determinare l'equazione di una circonferenza. Posizioni reciproche di due circonferenze. Fasci di circonferenze. Circonferenze e funzioni.
- Ellisse:** ellisse come luogo geometrico e sua equazione. Studio dell'ellisse con i fuochi sull'asse x e sull'asse y. Eccentricità. Ellisse e retta. Ellissi traslate. Ellissi e funzioni.
- Iperbole:** iperbole come luogo geometrico e sua equazione. Iperbole e retta. Determinare l'equazione dell'iperbole. Iperbole equilatera. Iperbole traslata. Funzione omografica. Iperboli e funzioni.
- Goniometria:** angoli e loro misure. Funzioni goniometriche (seno, coseno e tangente), funzioni goniometriche nei triangoli rettangoli. Proprietà e relazioni fondamentali della goniometria. Angoli associati e riduzione al primo quadrante. Trasformazioni geometriche. Funzioni goniometriche inverse (arcoseno, arcocoseno, arcotangente). Equazioni e disequazioni goniometriche elementari. Equazioni e disequazioni goniometriche di 2 grado. Equazioni e disequazioni frazionarie e prodotto. Equazioni del tipo $\sin(f(X)) = \cos(g(x))$ e analoghe. Formule goniometriche: addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione di seno e coseno. Equazioni e disequazioni riconducibili ad elementari mediante le formule goniometriche. Equazioni e disequazioni riconducibili a equazioni e disequazioni elementari applicando la relazione fondamentale della goniometria. Equazioni e disequazioni lineari in seno e coseno (metodo grafico e metodo dell'angolo aggiunto). Sistemi di disequazioni goniometriche. Equazioni e disequazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno e riconducibili a esse.
- Trigonometria:** teoremi sui triangoli rettangoli. Area di un triangolo (dimostrazione). Teorema della corda (dimostrazione). Teorema dei seni (dimostrazione). Teorema del coseno (dimostrazione).
- Educazione civica:** Matematica senza frontiere e conferenza di matematica finanziaria.

Desio, 6 giugno 2026

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente
ARIANNA OLIVIERI

Firmato con firma elettronica avanzata