



LICEO SCIENTIFICO "AMEDEO DI SAVOIA" PISTOIA 

Programma di Matematica
Prof.ssa Angela Pietropaolo
classe 4 A
indirizzo sportivo

A.S. 2024/2025

Recupero anno precedente

Ripasso: Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

Goniometria: disequazioni goniometriche e sistemi.

Trigonometria: teoremi sui triangoli rettangoli. Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli: Area di un triangolo; teorema della corda. Triangoli qualunque: teorema dei seni; teorema del coseno.

Geometria analitica

Trasformazioni geometriche: simmetrie (centrale e assiale), traslazione, rotazioni, omotetie.

Ellisse: l'equazione dell'ellisse, l'eccentricità. L'ellisse e la retta. Come determinare l'equazione di un'ellisse.

Ellissi traslate. L'ellisse e le funzioni.

Iperbole: l'equazione dell'iperbole, l'eccentricità. L'iperbole equilatera. L'iperbole e la retta. Come determinare l'equazione di un'iperbole. Iperboli traslate e la funzione omografica.

Funzioni e loro proprietà

Funzioni reali e di variabile reale: definizione di una funzione; classificazione delle funzioni; dominio di una funzione; zeri e segno di una funzione; grafici delle funzioni e trasformazioni geometriche.

Analisi

Introduzione all'analisi: intervalli; massimo, minimo, estremo superiore e estremo inferiore di un insieme; intorno di un punto; punto di accumulazione di un insieme. Richiami sulle funzioni; funzioni limitate; funzioni monotone; proprietà delle funzioni. Funzioni elementari.

Limiti. Introduzione al concetto di limite. Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Infinitesimi e infiniti e loro confronto. Funzioni continue. Punti di discontinuità e singolarità. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Grafico probabile di funzione.

Letto in data 09/06/2025: gli Studenti della classe concordano.

Pistoia, 09/06/2025

La docente
Prof.ssa Angela Pietropaolo