

Anno scolastico 2022 / 2023

PROGRAMMA SVOLTO

- **CLASSE: IV B classico**
- **MATERIA: Matematica**
- **DOCENTE: Stefano Botteghi**
- **Testo in adozione: Bergamini Barozzi – Matematica azzurro 3ed. - Volume 4 con tutor (LDM) - Zanichelli**

CONICHE

Ripasso parabola e circonferenza.

Ellissi centrate nell'origine ed equazioni. Assi, fuochi ed eccentricità. Ellissi traslate, equazione di mezza ellisse ottenuta tramite opportune radici.

Iperboli centrate nell'origine ed equazioni. Assi, asintoti, fuochi ed eccentricità.

Intersezioni tra rette e coniche nel piano cartesiano.

ESPONENZIALI E LOGARITMI

Numero di Eulero. Funzione esponenziale e grafico, simmetrie e traslazioni, crescita e decrescenza. Equazioni e disequazioni esponenziali di vario tipo, in particolare risolvibili mediante incognita ausiliaria.

Funzione logaritmo e grafico, simmetrie e traslazioni. Dominio del logaritmo e asintoto. Proprietà dei logaritmi: logaritmo di un prodotto, di una frazione e di una potenza. Formula del cambio di base. Equazioni e disequazioni logaritmiche di vario tipo. Equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi.

GONIOMETRIA

Seno, coseno, tangente, cotangente e relativi grafici. Relazioni fondamentali tra seno, coseno e tangente di uno stesso arco. Valori delle funzioni goniometriche per archi particolari. Archi associati, archi complementari, supplementari, opposti e differenti di un angolo piatto. Equazioni goniometriche elementari.

Rimini 03/06/2023

Il docente

Stefano Botteghi

gli studenti