

Liceo Statale "N. Forteguerri"

Programma svolto di Matematica

Anno scolastico 2022/23

Classe 4E LES

Complementi sulle coniche

Ellisse ed iperbole nel piano cartesiano. Tangenti ad un'ellisse ed un'iperbole. Intersezioni tra ellisse/iperbole e rette.

Trigonometria e goniometria

I e II teorema sui triangoli rettangoli. Risoluzione dei triangoli rettangoli. Teorema dei seni. Teorema del coseno. Risoluzione di triangoli qualunque. Circonferenza goniometrica. Definizione delle funzioni seno, coseno e tangente. Relazioni fondamentali della goniometria. Funzioni goniometriche di angoli notevoli: 30° , 45° , 60° . Angoli associati. Formule goniometriche: addizione e sottrazione, duplicazione. Identità goniometriche. Equazioni goniometriche elementari e ad esse riconducibili, equazioni lineari in seno e coseno. Disequazioni goniometriche elementari.

Le funzioni esponenziale e logaritmica

La potenza ad esponente reale; equazioni e disequazioni esponenziali elementari ed ad esse riconducibili. Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche elementari e ad esse riconducibili.

Calcolo combinatorio

Disposizioni, permutazioni, combinazioni semplici e con ripetizione. Fattoriale. Coefficienti binomiali.

Pistoia, lì 7 giugno 2023

IL DOCENTE
prof. Fabrizio Mancinelli