

PROGRAMMA SVOLTO NELL'A.S. 2022/2023
Anno scolastico: 2022/2023
Insegnante: Prof. Rolle Francesca
Materia: Matematica
Classe: 4D

Testo adottato: Massimo Bergamini - Graziella Barozzi -Anna Trifone "Manuale blu 2.0 di matematica" vol. 3B, 4A, 4B ed. Zanichelli

Funzioni goniometriche

- Definizione e relazioni fondamentali
- Angoli notevoli e angoli associati
- Grafici funzioni goniometriche
- Grafici funzioni inverse e reciproche
- Funzioni goniometriche inverse e relativi grafici
- Funzioni secante e cosecante e relativi grafici
- Funzioni goniometriche e trasformazioni
- Formule goniometriche
- Equazioni e disequazioni goniometriche

Trigonometria

- Teoremi sui triangoli rettangoli
- Teorema della corda
- Teoremi sui triangoli qualunque

Funzioni esponenziali e logaritmiche

- Equazione e grafico della funzione esponenziale
- Equazione e grafico della funzione logaritmica
- Proprietà dei logaritmi
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche
- Modelli di crescita e di decadimento
-

Le funzioni e le loro proprietà

- Definizione e classificazione
- Dominio e studio del segno
- Proprietà delle funzioni
- Funzione pari e dispari

Trasformazioni geometriche

- Le trasformazioni geometriche (definizione)
- Traslazione
- Simmetrie centrali
- Simmetrie assiali

Calcolo combinatorio

- Che cos'è il calcolo combinatorio
- Disposizioni (semplici e con ripetizione)
- Permutazioni (semplici e con ripetizione)
- Combinazioni (semplici e con ripetizione)
- Binomio di Newton

Probabilità

- Eventi
- Concezione classica della probabilità
- Somma logica di eventi
- Probabilità condizionata
- Prodotto logico di eventi
- Teorema di Bayes

Limiti

- Introduzione
- Definizione dei 4 casi di limite
- Calcolo di limiti
- Continuità delle funzioni
- Limiti e continuità delle funzioni definite a tratti
- Infiniti e loro confronto
- Asintoti di una funzione: asintoti verticali, orizzontali ed obliqui
- Grafico probabile di una funzione

Rivoli, 10-06-2023

L'insegnante:

prof.ssa Francesca Rolle