



PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2021/2022

Classe: **4 AS**

Materia: **MATEMATICA**

Docente: **Federico Giuseppe**

L'elenco che segue è stato letto dal docente ai delegati della classe

LIBRI DI TESTO: "LA matematica a colori" vol 4 Edizione Gialla di Leonardo Sasso, Petrini

ELENCO DEI CONTENUTI

RIPASSO

- Le disequazioni di secondo grado: definizione di disequazione di secondo grado e con il metodo della parabola
- Risoluzioni di disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte
- Risoluzioni di sistemi di disequazioni di secondo grado fratte

GLI ESPONENZIALI

- Definizione della funzione esponenziale
- Caratteristiche della funzione esponenziale
- Equazioni esponenziali: equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Le equazioni esponenziali risolvibili con l'aiuto di una variabile ausiliaria
- Risoluzione di semplici equazioni esponenziali
- Disequazioni esponenziali
- Le disequazioni esponenziali risolvibili con l'aiuto di una variabile ausiliaria
- Risoluzione di semplici disequazioni esponenziali

I LOGARITMI

- Definizione di logaritmo e definizione della funzione logaritmica
- Caratteristiche della funzione logaritmica
- Proprietà dei logaritmi
- Dominio della funzione logaritmica
- Le equazioni logaritmiche
- Le equazioni logaritmiche risolvibili con l'aiuto di una variabile ausiliaria
- Risoluzione di semplici equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche
- Risoluzione di semplici disequazioni logaritmiche



LE FUNZIONI E LE LORO CARATTERISTICHE

- Definizione di funzione
- La classificazione delle funzioni
- Il dominio di una funzione
- Determinazione del dominio di una funzione algebrica razionale intera, algebrica razionale fratta, algebrica irrazionale intera
- Ricerca delle intersezioni della funzione con gli assi cartesiani
- Studio del segno della funzione
- Definizione di estremo superiore ed estremo inferiore, massimo e minimo di una funzione
- Definizione di funzione limitata
- Definizione di funzione crescente e funzione decrescente
- Definizione di funzione pari e funzione dispari
- Definizione di funzione composta

I LIMITI

- Definizione di intorno completo e intorno circolare
- Calcolo del limite in un punto
- Definizione di limite destro e limite sinistro
- Calcolo del limite per x che tende ad infinito
- Forme indeterminate e loro determinazione

ASINTOTI

- Definizione di asintoto di una funzione
- Asintoti orizzontali e loro determinazione
- Asintoti verticali e loro determinazione

ANALISI DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE

- Grafico probabile di una funzione razionale fratta

Cremona, 8/06/2022