

# LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. EINSTEIN"

Via Benedetto Croce, 13 (Polivalente) - 71042 CERIGNOLA (FG)  
Tel. e Fax 0885/42.38.12 - 42.43.83 (Segreteria) - Tel. 0885/41.78.62 (Presidenza)  
Succursale: Viale Paolo Borsellino, 61 - Tel. 0885/42.76.77

## PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

A.S.2022/23

Classe 5° D

Autore: Leonardo Sasso

Editore: Dea Scuola Petrini

Titolo: La matematica a colori Edizione Azzurra per il quinto anno

Docente: Prof.ssa Federica Corrado

### MODULO 1: Introduzione all'analisi

- Le funzioni reali di variabile reale;
- Intervalli di  $\mathbb{R}$ ;
- La classificazione delle funzioni e il dominio naturale di una funzione;
- Il segno di una funzione;
- Funzioni pari e dispari, crescenti e decrescenti;
- Funzioni invertibili e funzioni composte.

### MODULO 2: Limiti di funzioni reali di variabile reale

- Introduzione al concetto di limite;
- L'algebra dei limiti: calcolo dei limiti di funzioni razionali intere e fratte;
- Forme di indecisione di funzioni algebriche.

### MODULO 3: Asintoti e grafico probabile di una funzione

### MODULO 4: La derivata

- Il concetto di derivata: definizione;
- Derivate di funzioni elementari;
- Algebra delle derivate;
- Derivata della funzione composta;
- Classificazione dei punti di non derivabilità;
- Funzioni crescenti e decrescenti;
- Studio dei punti di massimo e minimo.

### MODULO 5: Teorema di de l'Hopital.

MODULO 6: Studio di una funzione razionale intera e fratta.

Cerignola, 11/05/2023

La Docente  
Prof.ssa Federica Corrado