



Programma svolto

Anno scolastico 2024 – 2025

Materia: MATEMATICA e complementi

Classe 4ACBS

n° ore settimanali 4

insegnante: **prof. ssa PASINI SARA**

1 - FUNZIONI

- definizione e metodi di rappresentazione
- classificazione, dominio e studio del segno
- prime proprietà (simmetrie, intersezioni con gli assi, crescita e decrescenza)

2 - LIMITI E CONTINUITA’

- concetto di limite
- dagli intorno alla definizione generale
- dalla definizione generale alle definizioni particolari
- teoremi di esistenza e unicità dei limiti
- le funzioni continue e l’algebra dei limiti
- forme di indecisione di funzioni algebriche
- continuità, punti singolari e loro classificazione
- proprietà delle funzioni continue
- asintoti e grafico probabile di una funzione

3 - CALCOLO DIFFERENZIALE

- il concetto di derivata
- continuità e derivabilità
- derivate delle funzioni elementari
- algebra delle derivate
- derivata della funzione composta e della funzione inversa
- Classificazione e studio dei punti di non derivabilità
- Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l’analisi dei punti stazionari
- Funzioni concave e convesse, punti di flesso

4 - LO STUDIO DI FUNZIONE COMPLETO

- Schema per lo studio del grafico di una funzione
- Funzioni algebriche intere e frazionarie
- Studio di funzione dal grafico

5 - FUNZIONE ESPONENZIALE E LOGARITMICA

- Proprietà dei logaritmi e delle potenze
- Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali
- Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche

Educazione civica

Gestire l’identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di se e degli altri.

Libro di testo adottato:

- COLORI DELLA MATEMATICA Vol. 4 di Leonardo Sasso, E. Zoli, Ed. Petrini-DeA

Salò, 30/05/2025

l’insegnante PASINI SARA