



## **PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE V A CAT ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

### **RICHIAMI SULLE FUNZIONI REALI E LORO PROPRIETÀ**

- Funzione reale di una variabile reale;
- Dominio di una funzione;
- Proprietà delle funzioni;
- Funzione inversa e Funzione composta;

### **LIMITI DI FUNZIONI**

- Insieme di numeri reali;
- Intervalli e intorni: punti di accumulazione;
- Limite finito di una funzione per  $x$  tendente ad un valore finito;
- Limite infinito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito;
- Limite finito di una funzione per  $x$  tendente all'infinito;
- Limite infinito di una funzione per  $x$  tendente all'infinito;

### **CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI**

- Operazioni sui limiti; Forme indeterminate; Calcolo di limiti;
- Funzioni continue e proprietà relative;
- Punti di discontinuità di una funzione;

## STUDIO DI FUNZIONI REALI E GRAFICI DI FUNZIONI

- Dominio di funzioni algebriche razionali intere e fratte;
- Derivata di una funzione reale, definizione e significato geometrico;
- Derivate fondamentali, operazioni con le derivate: somma, prodotto e quoziente di due funzioni;
- Funzioni crescenti e decrescenti;
- Massimi e minimi relativi; concavità, convessità, flessi; asintoti verticali; orizzontali e obliqui;
- Intersezione con gli assi cartesiani;
- Studio del segno della funzione, positività;
- simmetria assiale e centrale (funzione pari e funzione dispari);
- Grafici di funzioni algebriche razionali intere e fratte.

Gli Alunni

Valeria Lucania

Virginia Govato

Il Docente



**Prof. Salvatore Pipitone**