

**I.T. Forti**  
**PROGRAMMA di MATEMATICA**  
**CLASSE: IV B AFM**  
**ANNO SCOLASTICO 2024/2025**  
**DOCENTE: PICCIANO LUIGI**

**FUNZIONI 1**

Ripasso concetto di funzione e dipendenza. Funzioni iniettive, suriettive e biiettive. Dominio e codominio. Classificazione di funzioni, funzioni a tratti. Dominio di funzioni (razionali, irrazionali). Intersezioni con gli assi e segno di funzione di funzioni razionali.

**FUNZIONI 2**

Concetto introduttivo di limite. Punto di accumulazione ed intorno. Teorema del limite della somma del prodotto e del quoziente di funzioni.

Calcolo dei limiti. Forme indeterminate. Asintoti. Funzioni continue, , e discontinue: 3 tipi di discontinuità, teorema di esistenza degli zeri. Grafico probabile di una funzione.

**FUNZIONI 3**

Derivata di funzione: rapporto incrementale e suo significato geometrico. Derivata e suo significato geometrico. derivate fondamentali, teoremi sul calcolo delle derivate. punti stazionari.

Definizione di massimo e di minimo relativo e assoluto (teorema di Weierstrass) e di punto di flesso. Condizione necessaria e sufficiente per l'esistenza di un massimo e di un minimo relativo o di un punto di flesso. Ricerca dei massimi e minimi e problemi. Studio di una funzione razionale intera e fratta, sua rappresentazione grafica.

il professore  
Picciano Luigi