

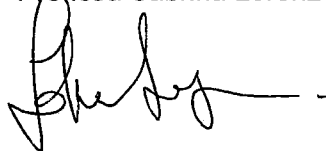
Programma Matematica Classe 5CAIL Artiglio a.s.2022/23

Prof.ssa Sabrina Lorenzoni

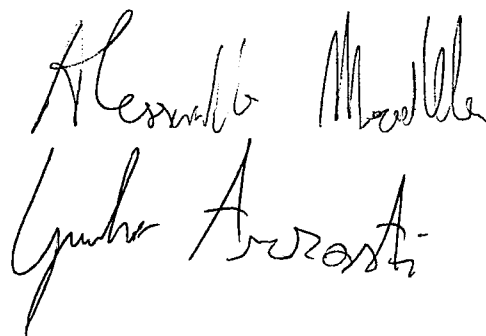
- Definizione di funzione a variabile reale
- Definizione di dominio e codominio di una funzione.
- Calcolo del dominio di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali intere e fratte, logaritmiche intere, esponenziali intere.
- Studio del segno di una funzione
- Intersezione con gli assi cartesiani.
- Simmetria di una funzione.
- Ripasso generale sul calcolo di limiti. Limiti di funzioni razionali intere e fratte, funzioni irrazionali, funzioni composte, funzioni logaritmiche ed esponenziali.
- Forme indeterminate.
- Ricerca degli asintoti: verticale, orizzontale e obliquo.
- Definizione e significato geometrico di derivata.
- Regole di derivazione (somma algebrica, prodotto, quoziente).
- Derivate di funzioni elementari e composte.
- Derivate successive.
- Teorema di Hopital
- Classificazione e studio dei punti di non derivabilità.
- Studio della derivata prima: funzioni crescenti, decrescenti. Ricerca dei punti di massimo, minimo, e flesso a tangente orizzontale.
- Concavità di una funzione. Studio della derivata seconda, ricerca dei punti di flesso.
- Rappresentazione grafica di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali e logaritmiche.
- Interpretazione del grafico di una funzione.
- Definizione di primitiva di una funzione
- Definizione di integrale indefinito e proprietà.
- Integrali immediati di funzioni elementari, cenni all'integrazione per scomposizione.
- Concetto di integrale definito e teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo di aree con integrale definito.
- Esempi di calcolo di integrali definiti con funzioni elementari.
- Funzioni a due variabili: derivate parziali (cenni)
- Matrici 2×2 3×3 calcolo del Determinante. Regola di Laplace Regola di Sarrus.
- Termini della statistica-Distribuzioni di frequenza-principali rappresentazioni grafiche- indici di posizione: media-mediana e moda.

Viareggio, 05/06/2023

Prof.ssa Sabrina Lorenzoni

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'S. Lorenzoni', with a horizontal line extending to the right.

I rappresentanti
delle studentesse
e degli studenti

Two handwritten signatures in black ink. The top signature is 'Alessandro M...' and the bottom signature is 'Gianluca A...'. Both are written in a cursive style.