



Programma MATEMATICA E COMPLEMENTI

CLASSE 5 BT

ANNO SCOLASTICO 2022/23

Richiami di algebra:

Risoluzione di equazioni di secondo grado complete e no.

Risoluzione di disequazioni intere di primo e di secondo grado.

Risoluzione di disequazioni fratte di primo e di secondo grado.

Risoluzione di sistemi di primo e di secondo grado.

ANALISI: Definizione di funzione reale ad una variabile reale.

Definizione di dominio e di codominio di una funzione.

Classificazione delle funzioni.

Calcolo del dominio per funzioni algebriche e trascendenti.

Studio del segno ed intersezione con gli assi cartesiani.

Simmetrie di una funzione.

LIMITI delle funzioni: le forme indeterminate $\left(\frac{\infty}{\infty}, \frac{0}{0}\right)$.

Definizione di continuità di una funzione e vari tipi di discontinuità.

Teoremi sulle funzioni continue: teorema degli zeri di una funzione (sd), teorema di Weierstrass (sd).

Ricerca degli asintoti di una funzione.

DERIVATA di una funzione: Teorema continuità e derivabilità (sd).

Definizione di derivata come limite del rapporto incrementale.

Derivate fondamentali.

Regole di derivazione (somma algebrica, prodotto, quoziente).

Significato geometrico di derivata: equazione retta tangente.

Studio della derivata prima: ricerca degli intervalli di crescita e decrescenza, calcolo dei massimi e minimi.

Teorema di Rolle.

Teorema di Lagrange.

Teorema di De L'Hopital (sd)
Studio completo di funzioni.

TESTO

“Colori della Matematica Edizione Verde”

Volume n. 4 / Volume n.5

Autore: L. Sasso -E.Zoli

Editore Petrini

Viareggio li. 06/06/2023

L'insegnante

Monica Paola Benedetti

.