

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 5 ODO a.s. 2022/2023

Primo periodo

Ripasso programmi anni precedenti

Disequazioni di primo e secondo grado; sistemi, equazioni di rette, limiti e asintoti.

ANALISI: PARTE I

Studio di una funzione razionale fratta limitato a: campo di esistenza, segno, punti d'incontro con gli assi cartesiani, limiti per $x \rightarrow \infty$ e per $x \rightarrow c$, grafico approssimato della funzione. Calcolo dei limiti di una funzione nei casi di indeterminazione. Asintoti di una funzione: asintoto verticale, orizzontale e obliquo.

Secondo periodo

ANALISI: PARTE II

Funzioni continue: la continuità delle funzioni elementari; continuità delle funzioni in un intervallo. Punti di discontinuità di una funzione: discontinuità di prima, seconda e terza specie. Esercizi sulle funzioni discontinue; individuazione grafica di una discontinuità.

ANALISI: LE DERIVATE

Definizione di derivata di una funzione; significato geometrico della derivata; derivate di alcune funzioni elementari; derivata di una somma, di un prodotto e di un quoziente; tabelle delle formule e regole di derivazione; crescita e decrescita di una funzione; punti di massimo e minimo relativo.

ANALISI: GRAFICO DI UNA FUNZIONE

Studio del grafico di una funzione: dominio; segno; punti d'incontro con gli assi; asintoti e limiti; crescita e decrescenza delle funzioni; massimi e minimi relativi. Disegnare il grafico della funzione attraverso lo studio dei punti precedenti. Dato un grafico, individuare il C.E., le intersezioni, segno, asintoti, massimi e minimi.

La progettazione sopra riportata è condivisa con la classe in data 30 maggio 2023.

Lucca, 30 maggio 2023

Il docente
(Prof. Alessandro Sestigiani)

I Rappresentanti degli studenti
