



PROGRAMMA SVOLTO AI 30/03/2023 E DA SVOLGERE ENTRO LA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

Programma finale Matematica

- Funzioni e relativa classificazione. Campo di esistenza. Campo di variabilità. Simmetrie di una funzione. Studio del segno di una funzione. Intersezioni di una funzione con gli assi cartesiani.
- Calcolo dei limiti di funzioni reali di variabile reale.
- Le funzioni continue e l'algebra dei limiti: la definizione di continuità, la determinazione dei limiti delle funzioni elementari; limite di una somma, prodotto e quoziente di due funzioni, la risoluzione delle forme indeterminate di funzioni algebriche razionali intere e fratte.
- Funzione continua in un punto
- Classificazione dei punti di discontinuità
- Gli asintoti orizzontali, verticali e obliqui
- Concetto di derivata di una funzione
- Derivate delle funzioni elementari: derivata di una funzione costante, derivata di una funzione potenza a esponente intero positivo, derivata di una funzione potenza a esponente reale
- Algebra delle derivate: derivata di una somma di funzioni, di un prodotto di due funzioni, di un quoziente di due funzioni e delle funzioni composte.
- Punti di massimo e minimo relativi di una funzione razionale intera e fratta.
- Crescenza e decrescenza di una funzione
- Derivata seconda
- Concavità e convessità di una funzione
- Punti di flesso
- Studio completo di una funzione algebrica razionale intera e fratta e sua rappresentazione grafica.
- Problemi di massimo per funzioni economiche: guadagno , ricavi e costi.

ERICE, 31/03/2023