

Istituto Istruzione Superiore "Galilei-Artiglio"
Liceo Scientifico delle Scienze Applicate
Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"
Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"
Via Aurelia Nord, 342 - VIAREGGIO

PROGRAMMA a.s. 2022/2023

Classe 4ET/CT Disciplina: MATEMATICA Prof.ssa Martelli Elena

1. INTRODUZIONE ALL'ANALISI E FUNZIONI

Che cos'è una funzione, definizione di funzione, classificazione delle funzioni, dominio di una funzione, studio del segno di una funzione, definizione e calcolo di zero di una funzione, stabilire se una curva rappresenta il grafico di una funzione, stabilire il dominio e il codominio da grafico.

2. LIMITI DI FUNZIONI E CONTINUITA'

Concetto di limite, limiti e asintoti (verticale, orizzontale e obliquo), deduzione di un limite dal grafico, forme di indecisione, funzione continua in un punto, funzione continua in un intervallo, punti singolari e loro classificazione, Teorema di esistenza degli zeri, grafico probabile.

3. DERIVATA E STUDIO DI FUNZIONE

Rapporto incrementale, significato geometrico della derivata, calcolo della derivata con il limite del rapporto incrementale e calcolo delle derivate, derivate elementari, punto angoloso, cuspidi, flesso a tangente verticale, studio di funzione completo (funzioni razionali fratte e intere).

4. TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI

Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange, Teorema di de l'Hopital, Formula di Taylor, verifica delle ipotesi dei teoremi affrontati.

5. APPROSSIMAZIONE DI UNO ZERO DI UNA FUNZIONE

Metodo di bisezione.

6. CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'

Disposizioni semplici, disposizioni con ripetizione, permutazioni semplici e con ripetizione, combinazioni semplici, fattoriale, coefficiente binomiale, verifica identità contenenti il fattoriale, formula della probabilità classica, problemi.

7. ED. CIVICA

Lavoro a gruppi riguardo gli obiettivi dell'agenda 2030.

Viareggio,

09 Giugno 2023

Docente

Elena Martelli