



ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E PER GEOMETRI
Indirizzi A.F.M. - TURISMO - C.A.T. - Percorsi di II Livello

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO (MATERIA MATEMATICA)

Anno scolastico Classe **4** sezione **B** Indirizzo **AFM** Prof. /ssa **DELLA MONICA FLORA**

Contenuti:

Richiami di argomenti propedeutici

Generalità su funzioni elementari e loro grafici. Disequazione e sistemi

Funzioni e le loro proprietà

Topologia della retta: insiemi e intervalli.

Funzioni: dominio e codominio, classificazione delle funzioni, dominio delle funzioni polinomiali intere e fratte.

Riconoscere dal grafico gli intervalli di monotonia e il segno di una funzione.

Funzioni pari/dispari, iniettive/suriettive, invertibili.

Limiti di funzioni. Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni

Concetto di limite di una funzione, calcolo dei limiti.

Funzioni continue e punti di discontinuità, gli asintoti di semplici funzioni.

Derivate

Concetto di derivata, significato analitico e geometrico.

Calcolo delle derivate fondamentali, derivate di ordine superiore al primo.

Calcolo della derivata di funzioni composte.

Studio delle funzioni.

Funzioni crescenti e decrescenti, punti di massimo, minimo e flesso.

Studio delle funzioni razionali intere e fratte.

Teoremi del calcolo differenziale, massimi, minimi e flessi

Teoremi di Rolle, Cauchy e Lagrange. Teorema di De l'Hospital.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO (MATERIA EDUCAZIONE CIVICA)

Consumo e produzioni responsabili: Le scelte di consumo e la produzione delle aziende.

Riduzione degli sprechi, riciclare, scegliere prodotti locali e sostenibili e sostenere politiche per una produzione responsabile.

Roma, 06\06\2026

Il Docente

Prof. /ssa DELLA MONICA FLORA