



Programma svolto a. s. 2023/24

Classe 5ATU Indirizzo: Turismo

Materia: Matematica

Docente: prof. F. Gaboardi

**LIBRO DI TESTO: LA MATEMATICA A COLORI - EDIZIONE GIALLA LEGGERA VOLUME 4
+ EBOOK Autore: SASSO LEONARDO Editore: PETRINI**

L'elenco che segue è stato letto dal docente ai delegati della classe

Elenco dei contenuti

Studio completo di funzione

Richiami ai primi elementi di studio di funzione (razionali, intere e fratte) e alla risoluzione di disequazioni ed equazioni.

Funzioni: definizioni, terminologia e caratteristiche; dominio, classificazione, funzione positiva e negativa, funzione crescente e decrescente.

Ricerca di dominio, intersezioni con gli assi e segno di una funzione razionale intera e fratta.

Studio dei limiti agli estremi del dominio: operazioni con i limiti e risoluzione di forme indeterminate; andamento della funzione, ricerca degli asintoti (orizzontale, verticale e obliquo) e loro rappresentazione.

Derivata: definizione di derivata e rapporto incrementale, significato geometrico e spiegazione intuitiva con metodo grafico; regole di derivazione delle funzioni fondamentali, derivata della somma, del prodotto e del quoziente.

Derivata prima: studio del segno e ricerca degli intervalli di crescita - decrescita, ricerca di punti stazionari, punti di massimo - minimo (relativi o assoluti)

Studio completo di funzione (razionali intere/fratte) e relativo grafico.

Lettura di un grafico: riconoscere una funzione, determinare dominio, codominio, intersezioni con gli assi, segno, intervalli di crescita/decrescita, punti di massimo/minimo relativo/assoluto, asintoti, limiti, discontinuità, caratteristiche e proprietà delle funzioni.

Applicazioni della matematica all'economia

Ricerca operativa: applicazioni, definizioni, classificazione dei problemi e fasi della ricerca operativa. Individuazione delle variabili, dei vincoli e della funzione obiettivo.

Funzione ricavo.



Funzione costo.

Funzione profitto: rappresentazione, punto di massimo, punto di pareggio, intervalli di utile/perdita, analisi di grafici.

Diagramma di redditività: punto di pareggio (break-even-point), intervalli di profitto/perdita, analisi di grafici.

Cremona, 7 giugno 2024

Il docente

Federico Gabaret
