



Anno Scolastico 2022/23 Prof.ssa Federica Gaboardi

Classe 5° ATU

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

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

APPUNTI E MATERIALE MULTIMEDIALE

Studio completo di funzione

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

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 obliqui) 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 crescenza - decrescenza, ricerca di punti stazionari, punti di massimo - minimo (relativi o assoluti).

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

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

Applicazioni della matematica all'economia

Ricerca operativa: Funzione costo: costo fisso, variabile, totale e medio, rappresentazione grafica.

Cremona, 4 giugno 2023

L'insegnante

Prof. Federica Gaboardi