

PROGRAMMA CONSUNTIVO DI MATEMATICA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe: 5B Servizi Commerciali

Insegnante: Angelamaria Virgilio

Libro di testo: Baroncini –Manfredi “ MultiMath.giallo” Ghisetti & Corvi

Moduli:

Funzioni reali di variabile reale

- definizione di funzione reale di variabile reale;
- classificazione di una funzione;
- dominio e codominio di una funzione;
- funzioni iniettive, suriettive. Biunivoche
- funzioni pari e dispari
- funzione crescente e decrescente;
- concavità di una funzione;
- massimi e minimi relativi ed assoluti;
- lettura del grafico di una funzione;
- intorno completo, intorno destro e sinistro di un punto;
- primo approccio alla continuità di una funzione in un punto.

Limiti di funzione

- limite finito di una funzione in un punto;
- limite infinito di una funzione in un punto;
- limite finito di una funzione all'infinito;
- limite infinito di una funzione all'infinito;
- definizione di funzione continua;
- teoremi del calcolo dei limiti: limite di una somma, di un prodotto e di un quoziente;
- le forme indeterminate.

Derivate delle funzioni di una variabile

- definizione di rapporto incrementale;
- derivata di una funzione e suo significato geometrico;
- derivate di funzioni elementari: costante, variabile indipendente, potenza (anche razionale) della variabile indipendente;
- regole di derivazione: derivata della somma, del prodotto e del quoziente di funzioni;
- derivate di ordine superiore al primo;

- crescita e decrescita di una funzione, in un intervallo, relativa al segno della derivata prima;
- derivata di una funzione composta
- Regola di De L’hopital

Asintoti di una funzione

- definizione di asintoto di una funzione;
- riconoscere e determinare i tre tipi di asintoto: orizzontale, verticale e obliquo in relazione alla definizione e al calcolo del limite della funzione in un punto e all’infinito.

Massimi e minimi di una funzione

- massimi e minimi relativi;
- crescita e decrescita delle funzioni;
- condizione necessaria per l’esistenza dei massimi e dei minimi;
- studio del segno della derivata prima per la ricerca dei punti di massimo e di minimo relativi;
- Cenni alla concavità e punti di flesso
-

Segno e Intersezione con gli assi di una funzione

- ricerca degli intervalli di positività e di negatività di una funzione;
- intersezione con gli assi cartesiani di una funzione.

UDA: “ Strategia oltre il confine”

- Definizione di mercato;
- Definizione di libero mercato
- Definizione mercato monopolistico
- Definizione di mercato in regime di concorrenza perfetta;
- Funzione domanda lineare e sua rappresentazione grafica;
- Funzione lineare dell’offerta e sua rappresentazione grafica;
- Prezzo di equilibrio e sua rappresentazione grafica.
- Coefficiente di elasticità e classificazione della domanda:
- Rigida, elastica, anelastica.
- Classificazione dei costi: fissi, variabili e totali.
- Definizione di ricavo e sua rappresentazione grafica.
- Definizione di Utile
- Definizione di punto di pareggio e BEP e sua rappresentazione grafica.

DATA/____/_____

I RAPPRESENTANTI

L’INSEGNANTE