

	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 1 di 2

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCENTE Anna Pirri
 DISCIPLINA Matematica

CLASSE 5 SEZ L INDIRIZZO Scienze Umane

LIBRO/I DI TESTO: Bergamini Trifone Barozzi .Lineamenti di matematica.azzurro con Tutor vol.5 Ed. Zanichelli

Funzioni

Definizione di funzione; funzioni reali di variabile reale; funzioni elementari e loro classificazione. Dominio di una funzione.

Simmetrie del grafico di una funzione (funzioni pari e dispari).

Limiti e continuità di una funzione

Approccio al concetto di limite solo in maniera intuitiva. Calcolo di limiti (per funzioni razionali intere e fratte). Operazioni con i limiti. Forme di indecisione $\infty-\infty$, $0/0$, ∞/∞ .

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo (approccio teorico).

Punti di discontinuità: discontinuità eliminabile, di prima e seconda specie (approccio teorico).

Teoremi fondamentali sulle funzioni continue: di Weierstrass, dei valori intermedi, dell'esistenza degli zeri.

Ricerca degli asintoti verticali, orizzontali ed obliqui per una funzione razionale intera e fratta

Derivazione

Definizione e significato geometrico della derivata di una funzione reale di variabile reale.

Derivate fondamentali (della funzione costante, della funzione potenza, della somma, del prodotto, del quoziente). Derivate di ordine superiore.

Calcolo differenziale

Ricerca dei massimi e dei minimi locali di una funzione derivabile tramite il segno della derivata prima.

Funzioni concave e convesse su un intervallo. Punti di flesso. Ricerca dei flessi tramite lo studio della derivata seconda.

Studio del grafico di una funzione per una funzione razionale intera e fratta (dominio, segno, intersezione con gli assi, eventuali simmetrie, asintoti, massimi e minimi, convessità e flessi).

Melegnano, 31/05/2024

	 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 2 di 2

Gli allievi

Giada Russo.....

La docente Anna Pirri

Oliveira De Magalhaes Isabele.....