

A.S. 2023-2024 - CLASSE: 5Ps - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Matematica

INSEGNANTE: prof. ssa Maria Pancrazi

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare
G035 Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative G036 Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni G037 Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. G038 Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare G040 Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

Moduli didattici realizzati

M01: Derivata delle funzioni di una variabile	
Conoscenze	Abilità
Definizione di funzione di una variabile. Derivata prima. Significato geometrico. Derivate elementari. Teoremi di derivazione: addizione/sottrazione , moltiplicazione e divisione. Esercizi relativi a funzioni razionali intere e fratte. Definizione di punto di massimo/minimo relativo e assoluto Utilizzo della derivata prima per la determinazione degli estremi relativi ed intervalli di crescita/decrecenza. Esercizi per funzioni razionali intere. Derivata seconda per la determinazione dei punti di flesso e concavità. Esercizi per funzioni razionali intere.	Saper calcolare la derivata di funzioni razionali intere e fratte. Saper determinare gli estremi relativi ed intervalli di crescita/decrecenza per funzioni razionali intere. Saper determinare i flessi e la concavità

M02: funzioni di due variabili	
Conoscenze	Abilità

Definizione. Condizioni per la determinazione del campo di esistenza. Esercizi per funzioni razionali e irrazionali, intere e fratte. Definizione di linea di livello. Determinazione delle linee di livello per funzioni razionali ed irrazionali, intere e fratte.	Saper risolvere graficamente il campo di esistenza Saper disegnare le linee di livello
--	---

M03: ricerca operativa	
Conoscenze	Abilità
Origini storiche. Scopi della r.o.	Comprendere l'importanza della ricerca operativa.

Mediazione didattica	
Metodologie	Ambienti di apprendimento
Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Ricerca-azione Problem solving	Aula scolastica
Strumenti	Verifiche
Computer Appunti del docente Lavagna interattiva multimediale Classroom	Prove scritte Verifiche orali

Libri di testo adottati
nessuno

Trieste, 07/06/2024

Firma del docente

Maria Pancrazi
