

PROGRAMMA SVOLTO CLASSI 5[^]

CLASSE	5 [^] AEM
INDIRIZZO	A.F.M.
ANNO SCOLASTICO	2024 - 2025
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	RANA SEFORA

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5 AEM

Libro di testo adottato: “Matematica per l’indirizzo economico 3” autori A. Gambotto, B. Consolini, D. Manzone edito da Tramontana

Altri materiali utilizzati: Contributi multimediali e materiale predisposto dal docente.

COMPETENZE SVILUPPATE	NODI CONCETTUALI FONDAMENTALI	CONTENUTI
RIPASSO ARGOMENTI DEGLI ANNI PRECEDENTI	1. Ripasso argomenti degli anni precedenti	• Sistemi lineari in due incognite • Disequazioni • Funzioni esponenziali e logaritmiche
LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE Avere buona padronanza del concetto di limite di funzione; essere in grado di calcolare i limiti di una funzione continua; essere in grado di calcolare limiti in presenza di semplici forme simboliche di indeterminazione	2. Limiti di funzioni reali di variabile reale	• Limiti finiti con risultato finito • Limiti finiti con risultato $\pm\infty$ • Limiti all’infinito con risultato finito o $\pm\infty$ • Forme indeterminate • Confronto tra infiniti
CALCOLO DFFERENZIALE Avere padronanza del concetto di derivata di funzione; essere in grado di calcolare le derivate di funzioni elementari e composte; saper riconoscere quando una funzione è derivabile, mettendo in relazione aspetti numerici e grafici; utilizzare la derivata per interpretare e analizzare situazioni reali.	3. Derivata	• Concetto di derivata • Derivata in un punto, limite del rapporto incrementale • Derivate delle funzioni elementari • Algebra delle derivate • Derivata delle funzioni composte escluse le funzioni goniometriche

FUNZIONI REALI DI DUE VARIABILI REALI Avere una buona padronanza del concetto di funzione reale di due variabili reali sapendo utilizzare le proprietà di continuità e derivabilità. Essere in grado di utilizzare le conoscenze dell'analisi infinitesimale e delle linee di livello per interpretare e rappresentare graficamente le funzioni di due variabili. Comprendere l'importanza della ricerca dei massimi e dei minimi e saperli determinare mediante i procedimenti opportuni.	4. Funzioni in due o più variabili	• Dominio delle funzioni di due variabili • Linee di livello di funzioni in due variabili reali, con riferimento a funzioni che generano rette, circonferenze e parabole. • Derivate parziali • Differenziale totale • Massimi e minimi relativi: ricerca mediante linee di livello e attraverso l'uso delle derivate. • Massimi e minimi vincolati: ricerca per sostituzione e tramite il metodo dei moltiplicatori di Lagrange.
PROBLEMI DI DECISIONE Ricerca operativa Saper interpretare i problemi del contesto economico determinandone la tipologia e l'approccio risolutivo più efficace. Essere in grado di impostare i problemi mediante modelli di teoria delle decisioni. Essere in grado di risolvere i problemi utilizzando metodi manuali	5. Ricerca operativa	• Introduzione alla ricerca operativa: le fasi • Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati, caso continuo • Problemi di scelta tra due o più alternative • Il problema delle scorte • Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti differiti, il criterio dell'attualizzazione

Piove di Sacco,

Il/La Docente _____

I rappresentanti degli studenti

