

PROGRAMMA SVOLTO CLASSI 5[^]

CLASSE	5 [^] BEM
INDIRIZZO	A.F.M.
ANNO SCOLASTICO	2024-2025
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	GIORGIO PIZZEGHELLO

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5 BEM

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

Altri materiali utilizzati: Schede predisposte dal docente.

COMPETENZE SVILUPPATE	NODI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI
<p>RIPASSO Riprendere concetti principali delle classi precedenti.</p>	<p>1. Ripasso di alcuni concetti della classe precedente propedeutici alla classe quinta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – derivate; – studio di funzione – retta, parabola, circonferenza – nozioni di matematica finanziaria
<p>ANALISI INFINITESIMALE 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 nei fenomeni del mondo reale e dell'economia e saperli determinare mediante i procedimenti opportuni.</p>	<p>2. Funzioni in due variabili</p>	<ul style="list-style-type: none"> – definizione di funzione e dominio; – rappresentazione grafica: curve di livello; – disequazioni lineari in due incognite; – sistemi di disequazioni lineari in due incognite; – derivate parziali; – massimi e minimi di una funzione lineare in due variabili con vincoli lineari (metodo grafico); – massimi e minimi liberi di una funzione non lineare in due variabili (Hessiano); – massimi e minimi di una funzione lineare in due variabili vincolati da una equazione lineare (Hessiano Orlatto) e metodo della sostituzione.

<p>PROGRAMMAZIONE LINEARE Saper costruire e impostare un modello di programmazione lineare. Saper determinare la soluzione dei problemi di programmazione lineare con un approccio manuale-grafico.</p>	<p>3. Programmazione lineare</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analisi di un modello matematico di programmazione lineare; – impostazione e risoluzione di un problema di programmazione lineare in due variabili con il metodo grafico.
<p>PROBLEMI DI DECISIONE Saper interpretare i problemi del contesto economico-aziendale. Essere in grado di impostare i problemi mediante modelli di teoria delle decisioni. Essere in grado di risolvere i problemi utilizzando i metodi manuali.</p>	<p>4. Ricerca Operativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> – introduzione alla ricerca operativa (definizione, fasi di costruzione di un modello, classificazione dei problemi di scelta); – problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati (problemi di massimo e minimo in caso di concorrenza perfetta e di monopolio. Scelta fra più alternative con funzioni lineari e non lineari); – problema delle scorte (lotto economico); – costo medio e costo marginale, ricavo marginale. Condizione di massimo utile in relazione al costo marginale e ricavo marginale; – problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti differiti (criterio dell'attualizzazione e del tasso interno di rendimento); – problemi di scelta in condizioni di incertezza (criterio del valore medio, alberi di decisione e incidenza sulla scelta in relazione alla variabilità dei risultati).

Piove di Sacco, 03.06.2025

Il Docente: Prof. Pizzeghello Giorgio

I rappresentanti degli studenti
