PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 5^BET

CLASSE	QUINTA BET
INDIRIZZO	ECONOMICO TURISTICO
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	NADIA SANTELLO

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5 BET

Libro di testo adottato: *A. Gambotto, B. Consolini, D. Manzone – Matematica per indirizzo economico 3 - TRAMONTANA*
Altri materiali utilizzati: *libro di testo, libri di testo complementari , contributi multimediali, materiale predisposto dal docente, calcolatrice scientifica, computer, lavagna LIM*

COMPETENZE SVILUPPATE	NODI CONCETTUALI FONDAMENTALI	CONTENUTI
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	RICHIAMI SULLE FUNZIONI E ANALISI INFINITESIMALE	▪ Richiami sulla definizione di funzione e Dominio di una funzione ▪ Richiami sulle funzioni lineari e quadratiche. ▪ Richiami sulle circonferenze, iperboli equilatere. ▪ Recupero del significato geometrico della derivata prima. ▪ Recupero relativo al calcolo delle derivate.
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	FUNZIONI REALI DI DUE O PIU' VARIABILI	▪ Definizione di funzione reale di due variabili reali ▪ Richiami relativi alla risoluzione di disequazioni e sistemi di disequazioni ▪ Disequazioni in due variabili ▪ Sistemi di disequazioni in due variabili ▪ Dominio di una funzione di due variabili ▪ Rappresentazione grafica delle funzioni di due variabili mediante le linee di livello ▪ Massimi e minimi liberi e vincolati di funzioni reali di due variabili ▪ Ricerca dei punti estremanti di una funzione lineare di due variabili sottoposta a vincoli lineari ▪ Ricerca dei punti estremanti di una funzione di due variabili mediante le linee di livello ▪Ricerca dei punti estremanti di una funzione di due variabili mediante le derivate parziali ▪Ricerca dei massimi e dei minimi vincolati con il metodo di sostituzione e con il metodo dei moltiplicatori di Lagrange
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni	LA RICERCA OPERATIVA	▪ Origine della Ricerca Operativa ▪ Scopi e metodi della Ricerca Operativa ▪ I modelli matematici per rappresentare i problemi di scelta

problematiche, elaborando opportune soluzioni		▪ La classificazione dei problemi di scelta ▪ Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati ▪ Diagramma di redditività: determinazione del break-even point ▪ Problemi di scelta tra due o più alternative ▪ Il problema delle scorte ▪ Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti differiti: r.e.a, t.i.r, criterio dell'onere medio. ▪ Le tecniche reticolari, il PERT, il problema delle code
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	LA PROGRAMMAZIONE LINEARE	▪ Ricerca Operativa e Programmazione Lineare ▪ Programmazione Lineare in due variabili: il metodo grafico

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALLA DISCIPLINA "EDUCAZIONE CIVICA"		
COMPETENZE SVILUPPATE	**ARGOMENTI SVOLTI**	**CONTENUTI E MATERIALI ANALIZZATI**
● competenza matematica ● competenza digitale; ● competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; ● competenza in materia di cittadinanza; ● competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali ● competenza imprenditoriale	LA RICERCA OPERATIVA LA PROGRAMMAZIONE LINEARE	Costruzione di modelli matematici che consentano di arrivare a soluzioni accettabili per risolvere problemi economici, sociali ed ambientali in presenza di due o più alternative.

Piove di Sacco, 4 giugno 2025

La Docente
Nadia Santello

I rappresentanti di classe