



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE
LEONARDO DA VINCI
SANTA MARIA CAPUA VETERE



Amministrazione, Finanza e Marketing (AFM)
Relazioni Internazionali per il Marketing (RIM)
Sistemi Informativi Aziendali (SIA)
Turismo
Potenziamento Sportivo
Trasporti e Logistica
Logistica
Conduzione del Mezzo Navale
Conduzione del Mezzo Aereo
Corso Serale C.P.I.A. (AFM e SIA)

Programma Classe 5

A.S. 2022/2023

Materia: Matematica

Docente: Loredana Borrasso

Testo in adozione: Gambotto, Consolini, Manzone – Matematica per indirizzo economico - Tramontana

Contenuti disciplinari

FUNZIONI DI DUE VARIABILI

Definizione

Dominio

Rappresentazione grafica

Curve di livello

Andamento della funzione e lettura delle curve di livello

Funzioni lineari in due variabili

Significato geometrico delle disequazioni lineari in due variabili e dei sistemi di disequazioni lineari

Disequazioni lineari in due incognite

Disequazioni non lineari in due incognite

Sistemi di disequazioni lineari in due incognite

MASSIMI E MINIMI PER FUNZIONI DI DUE VARIABILI

Massimi e minimi liberi e vincolati

Derivazione di una funzione di due variabili
Derivate prime
Derivate seconde
Ricerca di estremi liberi mediante le derivate parziali
Ricerca di estremi vincolati mediante le derivate parziali
Ricerca di estremi in un dominio chiuso

FUNZIONI ECONOMICHE

Funzione costo
Costo marginale e costo medio
Funzione ricavo
Funzione profitto
Rappresentazione grafica del punto di equilibrio

RICERCA OPERATIVA E PROGRAMMAZIONE LINEARE

Definizione e breve cenno storico
Caratteri, strumenti e problemi tipici della Ricerca Operativa
Fasi dello studio di un problema di Ricerca Operativa
Programmazione lineare
Programmazione lineare a due variabili
Definizione del problema
Precisazione sui vincoli
Risoluzione del problema
Esempi astratti e concreti

PROBLEMI DI SCELTA (Considerazioni generali)

Scelta e campo di scelta
Classificazione dei problemi di scelta
Scelte con effetti immediati e scelte con effetti differiti
Scelte in condizioni certe e scelte in condizioni aleatorie
Scelta a una e a più variabili
Scelte nel continuo e scelte nel discreto
Fasi attraverso le quali passa un problema di scelta

PROBLEMI DI SCELTA CON EFFETTI IMMEDIATI ED IN CONDIZIONI CERTE

Problemi in una sola variabile e funzione obiettivo con definizione unica:

Funzione obiettivo lineare
Diagramma di redditività
Problemi di scelta fra due o più alternative

L'INDAGINE STATISTICA

Statistica e fenomeni collettivi
L'indagine statistica e le sue fasi
Le tabelle statistiche
Trascrizione dei dati per classi
Distribuzioni statistiche e distribuzioni
probabilistiche

RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE IN STATISTICA

Rappresentazione in coordinate cartesiane
Istogrammi
Cartogrammi
Ideogrammi
Diagrammi di composizione
Rappresentazione a nastro
Semplici esercizi

La docente

Loredana Borrasso