

PROGRAMMA SVOLTO CLASSI 5[^]

CLASSE	5 [^] AEI
INDIRIZZO	SIA
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE	Bruscaglin Alessandra

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5 AEI

Libro di testo adottato: Matematica per Indirizzo Economico 3 autori Gambotto-Consolini-Manzone ed. Tramontana

Altri materiali utilizzati: Materiale fornito dalla docente di ricerca operativa e di statistica su interpolazione lineare e regressione
La Matematica a colori vol 4 edizione rossa per il secondo biennio autore Leonardo Sasso ed. Petrini

COMPETENZE SVILUPPATE	NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Funzioni reali di due o più variabili reali	• DISEQUAZIONI E SISTEMI DI DISEQUAZIONE IN DUE VARIABILI • FUNZIONE REALE DI DUE O PIÙ VARIABILI • DERIVATE PARZIALI • MASSIMI E MINIMI RELATIVI: metodo delle linee di livello, delle derivate • MASSIMI E MINIMI VINCOLATI: metodo di sostituzione, dei moltiplicatori di Lagrange • MASSIMI E MINIMI ASSOLUTI: metodo delle derivate
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Problemi di decisione	• INTRODUZIONE ALLA RICERCA OPERATIVA. MODELLI MATEMATICI. PROBLEMI DI DECISIONE • PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI CERTEZZA CON EFFETTI IMMEDIATI nel caso continuo, discreto, tra più alternative, il problema delle scorte • PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI CERTEZZA CON EFFETTI DIFFERITI: criterio dell'attualizzazione, criterio del tasso effettivo di impiego, criterio dell'onere medio annuo • PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI INCERTEZZA: criterio del valor medio e dello scarto quadratico medio
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	Programmazione lineare	• GENERALITA' SULLA PROGRAMMAZIONE LINEARE • PROBLEMI DI PROGRAMMAZIONE LINEARE IN DUE O "n" VARIABILI: METODO GRAFICO • PROBLEMI DI PROGRAMMAZIONE LINEARE IN 3 o più variabili
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	Applicazione dell'analisi a problemi di economia	• FUNZIONI MARGINALI ED ELASTICITA' PARZIALI • MASSIMO PROFITTO DI UN'IMPRESA in un mercato di concorrenza perfetta, in monopolio, in mercati diversi • MASSIMO DELL'UTILITA' DI UN CONSUMATORE CON IL VINCOLO DEL BILANCIO • COMBINAZIONE OTTIMA DEI FATTORI DI PRODUZIONE con vincolo di costo e di produzione

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	Relazione tra grandezze statistiche: statistica bivariata, correlazione e regressione	• GENERALITA' SULLE RELAZIONI TRA GRANDEZZE STATISTICHE • TEORIA DEL CAMPIONAMENTO: probabilità totale e teorema di Bayes • TABELLE A DOPPIA ENTRATA • DIPENDENZA E INDIPENDENZA STATISTICA • CONNESSIONE E INDICE CHI QUADRATO • METODO DEI MINIMI QUADRATI • REGRESSIONE E CORRELAZIONE LINEARE retta di regressione e indice di Bravais-Pearson
--	---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALLA DISCIPLINA "EDUCAZIONE CIVICA"		
COMPETENZE SVILUPPATE	ARGOMENTI SVOLTI	CONTENUTI E MATERIALI ANALIZZATI
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE 3.Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologia. 4.Competenza digitale. 6.Competenze sociali e civiche. 7.Spirito di iniziativa e imprenditorialità	I criteri di valutazione degli investimenti	• Il criterio del valore attuale netto VAN • Il criterio del tasso interno di rendimento TIR • Scelta tra progetti alternativi

Piove di Sacco, 9-06-2024

La Docente Alessandra Bruscatlin

I rappresentanti degli studenti
