

**ISTITUTO TECNICO ECONOMICO DI STATO
"AMBROGIO FUSINIERI"
VICENZA**

Via G. D'Annunzio, 15 - 36100 VICENZA Tel. (0444)
563544 – Fax (0444) 962574 -

PROGRAMMA DI MATEMATICA APPLICATA

Classe V Sez. A Indirizzo AFM-S

Docente: Giralda Assunta

Anno scolastico 2015 – 2016

ANALISI IN DUE VARIABILI CON APPLICAZIONI ALL'ECONOMIA

U.D. 1 ARGOMENTI DI RACCORDO DEGLI ANNI PRECEDENTI

- ❑ Le disequazioni e i sistemi di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado
- ❑ Il piano cartesiano
- ❑ La retta
- ❑ La parabola
- ❑ La circonferenza
- ❑ Definizione geometrica di derivate prime
- ❑ Tecniche di derivazione
- ❑ Calcolo di massimi e minimi di una funzione in una variabile con le derivate prime

U.D. 2 FUNZIONI DI DUE VARIABILI

- ❑ Le disequazioni e i sistemi di disequazioni in due variabili
- ❑ Campo di esistenza di una funzione di due variabili
- ❑ Funzioni di due variabili e la loro rappresentazione grafica mediante le linee di livello
- ❑ Derivate parziali prime di una funzione di due variabili
- ❑ Massimi e minimi di una funzione di due variabili
- ❑ Massimi e minimi vincolati di una funzione di due variabili utilizzando il metodo della sostituzione
- ❑ Massimi e minimi di una funzione di due variabili con vincoli con il metodo dei moltiplicatori di Lagrange

U.D. 3 L'ECONOMIA E LE FUNZIONI DI DUE VARIABILI

- Le funzioni marginali e l'elasticità delle funzioni
- Elasticità incrociata
- Determinazione del massimo profitto di una impresa che opera in regime di libera concorrenza e in regime di monopolio
- La funzione dell'utilità di un consumatore e il vincolo di bilancio
- Combinazione ottima dei fattori di produzione

LA RICERCA OPERATIVA

U.D. 1 I PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI CERTEZZA

- La Ricerca Operativa e le sue fasi
- I problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati
 - I problemi di scelta nel caso continuo
 - I problemi di scelta nel caso discreto
 - I problemi con funzione obiettivo una retta
 - I problemi con funzione obiettivo una parabola
 - I problemi con funzione obiettivo un'iperbole
 - Problemi di scelta tra più alternative
 - Il problema delle scorte di magazzino

Vicenza 06/06/2016

Il Docente
GIRALDA ASSUNTA

Alunni

.....

.....