

# **PROGRAMMA VA SIA 2020 2021**

**Prof.ssa Paola Ellari**

## **MODULO 1 FUNZIONI REALI DI DUE VARIABILI E L' ECONOMIA**

### **U.A. 1: FUNZIONI DI DUE VARIABILI**

### **U.A.2: APPLICAZIONE DELL'ANALISI A PROBLEMI DI ECONOMIA**

#### **Contenuti**

Disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili  
Disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili e loro rappresentazione grafica  
Limiti e continuità.  
Derivate parziali.  
Differenziale totale  
Massimi e minimi relativi liberi e vincolati  
Massimi e i minimi assoluti.  
Funzioni marginali ed elasticità parziali  
Massimo profitto di un'impresa  
Massimo dell'utilità di un consumatore con il vincolo del bilancio  
Combinazione ottima dei fattori di produzione.

### **MODULO 2 LE MATRICI**

- Matrici - Operazioni con matrici e  
Proprietà  
- Determinante di una  
matrice  
- Calcolo dei determinanti.  
Regola di Sarrus.  
-Minori di una matrice  
- Caratteristica di una matrice  
- Proprietà dei determinanti -  
-Sistemi di equazioni lineari.  
-Teorema di Rouché-Capelli

### **MODULO 3. PROGRAMMAZIONE LINEARE**

#### **Contenuti**

Generalità sulla programmazione lineare

Problemi di programmazione lineare: metodo grafico

Problemi in più variabili riconducibili a due

#### **MODULO 4: PROBLEMI DI DECISIONE**

##### **Contenuti**

Ricerca operativa e sue fasi

Problemi di scelta nel caso continuo

Problemi di scelta nel caso discreto

Scelta fra più alternative

Problemi di scelta con condizioni di certezza con effetti immediati

Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti differiti

#### **MODULO 5 DATI E PREVISIONI RECUPERO MODULO DEL IV ANNO**

##### **U.A.1 VARIABILI CASUALI**

##### **U.A.2 DISTRIBUZIONI TEORICHE DI PROBABILITA'**

##### **Contenuti**

Distribuzione di variabili casuali discrete.

Varianza di variabili casuali discrete

Probabilità della somma logica di eventi

Probabilità condizionata

Probabilità del prodotto logico di eventi

Problema delle prove ripetute

Teorema di Bayes

#### **MODULO 6 . INFERENZA STATISTICA**

##### **U.A.1 TEORIA DEL CAMPIONAMENTO**

##### **Contenuti**

Popolazione e campione

Parametri della popolazione e del campione

Distribuzioni campionarie

Stimatori e loro proprietà

## **PIATTAFORME UTILIZZATE**

- REGISTRO ELETTRONICO
- AXIOS COLLABORA
- WHATS APP
- EMAIL
- PADLET FOLKS
- JITSI MEET PER VIDEOCONFERENZE
- KAHOOT
- LEARNINGSAPP
- GEOGEBRA
- GEOGEBRA NOTE
- DESMOS TEACHER
- GOOGLE DOCUMENTI
- GRASPABLE MATH
- GOOGLE DRIVE

## **FORMA DI INTERAZIONE**

- WHATSAPP;
- EMAIL
- VIDEOLEZIONI SU WESCHOOL;
- ESERCIZI INVIATI E CORRETTI SU PADLET FOLKS
- POI ESERCIZI ASSEGNATI E CORRETTI SUL R.E.
- GEOGEBRA NOTE
- CONDIVISIONE ONLINE PAGINE DEL LORO EBOOK  
JAM BOARD PER SVOLGERE ESERCIZI ONLINE IN DIRECT

## **MATERIALI DI STUDIO**

- LIBRO DI TESTO ZANICHELLI VOL. 5 MATEMATICA CON TUTOR
- EBOOK ZANICHELLI
- VIDEO SU YOUTUBE CANALI COME SCHOOLTOON,  
ELIA BOMBARDELLI
- RAIPLAY, ELEARNING
- DISPENSE SU MATERIALI DA ME CONDIVISI SU COLLABORA
- LEZIONI AUTOPRODOTTE ED AUDIO

**TIVOLI 11/05/2021**

**PAOLA ELLARI**