

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"ETTORE CARAFA" – Andria (BT)

Istituto Tecnico Economico - Liceo Economico Sociale - Corso per Adulti

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2023 - 2024

NOMINATIVO DOCENTE: Giuseppe Papagni

DISCIPLINA : Matematica

CLASSE/I : 5[^]

SEZIONE /I : D

INDIRIZZO/I : ITE

ARTICOLAZIONE : RIM

STUDENTI CHE HANNO SOTTOSCRITTO

IL PROGRAMMA DI DISCIPLINA SVOLTO NEL CORRENTE A. S.

- Primo Studente: _____
- Secondo Studente: _____
- Terzo Studente: _____

PROGRAMMA SVOLTO

NELLA DISCIPLINA DI MATEMATICA -

LIBRO/I DI TESTO IN ADOZIONE Gauss Vol. 3, Consolini – G. – M., Tramontana

STRUTTURA DEI CONTENUTI

Richiami su disequazioni ad una incognita di primo grado, di secondo grado ed disequazioni frazionarie, disequazioni risolvibili mediante fattorizzazione, sistemi di disequazioni.

Richiami su funzione esponenziale, logaritmo, logaritmo naturale, funzione logaritmica, proprietà dei logaritmi, formula per il cambiamento di base di un logaritmo.

Richiami su definizione di funzione reale di una variabile reale. Classificazione delle funzioni, criteri per la determinazione del dominio di funzioni reali di una variabile reale, intersezioni con gli assi cartesiani di una funzione, studio del segno di una funzione.

Richiami su regole di derivazione, derivata di una costante per una funzione, derivata della somma algebrica di due funzioni, derivata del prodotto di due funzioni, derivata del rapporto di due funzioni, funzioni composte, derivata di una funzione composta.

Richiami su calcolo di massimi e minimi di una funzione, intervalli di crescita e decrescenza, punti di flesso di una funzione, concavità e convessità di una funzione, metodo della derivata seconda. Richiami su retta, parabola, circonferenza.

Disequazioni lineari in due variabili. Rappresentazione grafica. Esercitazioni. Definizione di funzione reale di due variabili reali: $z = f(x, y)$. Dominio.

Derivate parziali prime e seconde di funzioni a due variabili. Teorema di Schwarz: solo enunciato. Determinazione dei punti di massimo, di minimo e di sella per funzioni a due variabili, con il metodo delle derivate parziali. Determinante Hessiano. Matrici e determinanti.

Mercato di libera concorrenza; monopolio; oligopolio.

Massimizzazione del profitto di un'impresa in un mercato di libera concorrenza e di monopolio.

Ricerca Operativa. Modelli matematici. Problemi di decisione. Problemi di scelta nel caso continuo. Problemi di scelta tra due alternative.

Problema delle scorte. Prezzo della merce costante. Funzione Costo nel Problema delle scorte. Calcolo del minimo costo mediante la derivata prima della funzione costo. Lotto economico.

Andria, li 07.06.2024

IL DOCENTE