

SCHEDA SINTETICA DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI

CLASSE 5[^] L TUR

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: prof.ssa F. FENOCCHIO

Ore di lezione effettuate fino al 14 maggio 2018: 95 su 99 previste per l'intero anno scolastico.

TESTO IN ADOZIONE: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi - "Matematica.rosso" Vol.5 - Zanichelli editore

ARGOMENTI SVOLTI:

MODULO 1: RIPASSO DELLO STUDIO DELLE FUNZIONI

- Le funzioni reali di variabile reale: definizione e classificazione.
- Il dominio di una funzione e lo studio del segno.
- Funzioni pari e funzioni dispari.

- I limiti e le forme indeterminate
- Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.
- Il grafico probabile di una funzione.

- Le derivate fondamentali e le regole di derivazione.
- Le derivate di ordine superiore al primo.

- Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate.
- I massimi, i minimi, i flessi orizzontali e la derivata prima.
- La concavità e il segno della derivata seconda.
- Grafico della funzione.

MODULO 2: LA RICERCA OPERATIVA

- La Ricerca Operativa e le sue fasi.

- Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati.
- I problemi di scelta nel caso continuo:
 - il grafico della funzione obiettivo è una retta;
 - il grafico della funzione obiettivo è una parabola;
 - il grafico della funzione obiettivo è un'iperbole.
- I problemi di scelta nel caso discreto.

- La scelta fra più alternative:
 - problema di minimo/massimo con scelta tra funzioni dello stesso tipo;
 - problema di massimo con scelta tra funzioni di tipo diverso.
- Alcuni problemi caratteristici della Ricerca Operativa:
 - il problema delle scorte.

MODULO 3: LA PROGRAMMAZIONE LINEARE

- Gli strumenti matematici per la Programmazione Lineare.
- I sistemi di riferimento nello spazio e le funzioni in due variabili.
- Le disequazioni di primo grado in due variabili.
- I sistemi di disequazioni lineari in due variabili.
- Regione ammissibile o dominio dei vincoli.
- Le linee di livello.
- I problemi della Programmazione Lineare in due variabili.

MODULO 4: LA PROBABILITA' E LA STATISTICA INFERENZIALE

- La probabilità della somma logica di eventi.
- La probabilità condizionata.
- La probabilità del prodotto logico di eventi.
- Il campionamento:
 - campionamento casuale semplice;
 - campionamento stratificato;
 - campionamento a grappoli.

Ivrea, 14 maggio 2018

L'insegnante: prof.ssa F. Fenocchio

Gli allievi: