



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO

"AMBROGIO FUSINIERI"

VICENZA

Via G. D'Annunzio, 15 - 36100 VICENZA Tel. 0444563544 – Fax 0444962574 -

sito web: www.itefusinieri.gov.it E-mail: ufficioprotocollo@itefusinieri.gov.it - vitd010003@pec.istruzione.it

Codice Fiscale 80016290241



PROGRAMMA DI MATEMATICA

DOCENTE: ANNA NARDI

ANNO SCOLASTICO 2015/2016

CLASSE 5 D INDIRIZZO SIA

LE CONICHE

- Ripasso parabola
- Circonferenza

FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE

- Dominio
- Intersezione con gli assi e segno della funzione
- Limiti e asintoti
- Derivate
- Crescenza e decrescenza
- Massimi e minimi
- Concavità e flessi

FUNZIONI REALI DI DUE O PIÙ VARIABILI REALI

- Coordinate cartesiane nello spazio.
- Equazioni cartesiane del piano.
- Disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili, lineari e non lineari.
- Definizione di funzione reale di due variabili reali e del relativo dominio.
- Ricerca del dominio di funzioni in due variabili razionali, irrazionali.
- Definizione di linee di livello e loro rappresentazione per funzioni razionali, intere e fratte.
- Derivate parziali di una funzione in due variabili.
- Calcolo di derivate parziali del primo e del secondo ordine di funzioni razionali, irrazionali di indice 2.
- Massimi e minimi relativi liberi: definizione, ricerca mediante le derivate e le linee di livello.

- Massimi e minimi vincolati: ricerca con il metodo dei moltiplicatori di Lagrange e col metodo di sostituzione per un vincolo rappresentato da un'equazione;
- Ricerca di massimi e minimi di funzioni lineari con vincoli lineari.

RICERCA OPERATIVA

- Scopi e metodi della Ricerca Operativa. Modelli matematici. Problemi di decisione.
- Scelte in condizioni di certezza con effetti immediati, nel caso continuo, discreto e di scelta tra più alternative.
- Il problema delle scorte

PROGRAMMAZIONE LINEARE

- Generalità sulla Programmazione lineare.
- Problemi di P.L. in due variabili: il metodo grafico.
- Problemi di P.L. in tre variabili risolubili riconducibili a due variabili

Libro di testo adottato:

Anna Maria Gambotto Manzone, Bruna Consolini: “Nuovo Matematica con applicazioni informatiche Vol. 3” – editore Tramontana