



via D'Annunzio, 15-36100-Vicenza Tel. 0444 563544 Fax 0444 962574 - sito internet: www.itefusinieri.gov.it
email: VITD010003@istruzione.it PEC: VITD010003@pec.istruzione.it Cod. Mecc.: VITD010003 C.F. 80016290241

Istituto Tecnico Economico "A. Fusinieri"

Anno scolastico **2016-2017**

PROGRAMMA SVOLTO di **MATEMATICA**

Classe **5^A C AFM**

docente: **Bonfiglio G. Giuseppe**

Testo adottato: "**Matematica.rosso**" – vol.5 – M.Bergamini, A.Trifone, G.Barozzi – ZANICHELLI.

Ripasso. Funzioni reali di una variabile; rapporto incrementale e derivata di una funzione; il significato geometrico della derivata di una funzione in un punto; le regole per il calcolo delle derivate; crescita, decrescita; massimi e minimi relativi e assoluti; grafico di una funzione.

Disequazioni lineari in due incognite. Risoluzione formale e grafica di disequazioni e sistemi di disequazioni lineari; risoluzione grafica di disequazioni e sistemi di disequazioni non lineari;

Funzioni di due variabili. La geometria cartesiana nello spazio; piani e rette nello spazio; le funzioni di due variabili: definizione e dominio; grafico di una funzione di due variabili; linee di livello; derivate parziali prime e seconde; significato geometrico della derivata parziale; teorema di Schwartz; massimi e minimi relativi e assoluti; ricerca dei massimi e minimi liberi con il metodo delle derivate parziali; punti stazionari; punto di sella; Hessiano e punti stazionari; massimi e minimi vincolati con il metodo della sostituzione e con il metodo dei moltiplicatori di Lagrange.

Problemi di scelta in condizione di certezza. La ricerca operativa, finalità e metodi; le fasi della ricerca operativa; classificazione dei problemi di scelta; scelta in condizioni di certezza con effetti immediati, nel caso continuo e nel caso discreto; Il problema delle scorte di magazzino; problemi di scelta tra più alternative: problemi di massimo e di minimo;

Programmazione lineare in due variabili. il modello matematico; le linee di livello; risoluzione di problemi di P.L. in due variabili o riconducibili a due variabili con il metodo grafico.

Vicenza, 05/06/2017

gli alunni

l'insegnante:

G. Giuseppe Bonfiglio