



I.I.S.S. "LAPORTA/FALCONE-BORSELLINO"

Sede centrale: Viale Don Tonino Bello snc – 73013 Galatina (LE) – Tel. 0836/561117

Sede staccata: Viale Don Bosco, 48 – 73013 Galatina (LE) – Tel. 0836/561095

Codice Fiscale: 93140040754 – Codice Ufficio: UFJ5EL – Codice IPA: iisslfb

EMail: leis04900g@istruzione.it - pec: leis04900g@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi della Legge n. 425/97 e del D.P.R. n. 323/98)

Classe **QUINTA**

Sez. **A**

Corso **TUR**

ALLEGATO A

PROGRAMMA SVOLTO

Prof. Angelo Raffaele Rizzo

**Materia d'insegnamento:
MATEMATICA**

Anno Scolastico 2010/2021

CONTENUTI DISCIPLINARI

Programma svolto fino al 10/05/2021

ARGOMENTO: Ripasso sulle derivate delle funzioni reali di variabile reale.

CONTENUTI: Definizione di derivata - Derivate di funzioni elementari: derivata della funzione costante; derivata della funzione identità; derivata della funzione potenza n -esima; derivata della funzione radice; derivata della funzione $1/x$; - Derivata della somma di due funzioni - Derivata del prodotto di due funzioni - Derivata della funzione reciproca - Derivata del quoziente di due funzioni - Derivata della funzione composta - Derivata della funzione potenza con esponente qualunque. - La derivata logaritmica - Le derivate successive - Il teoremi di Rolle, Lagrange e i teoremi di De l'Hopital - Le altre forme di indeterminazione

ARGOMENTO: Studio e rappresentazione grafica dr funzioni reali.

CONTENUTI: Funzioni crescenti e decrescenti - Massimi e minimi relativi - Massimi e minimi assoluti – Flessi a tangente orizzontale - Asintoti - Funzioni simmetriche - Grafici di funzioni - Funzioni concave e funzioni convesse.

ARGOMENTO: Elementi di geometria nello spazio,

CONTENUTI: Coordinate cartesiane nello spazio; Distanza fra due punti, punto medio di un segmento; Equazione cartesiana di un piano; Incidenza e parallelismo fra piani.

ARGOMENTO: Funzioni reali di due o più variabili;

CONTENUTI: Disequazioni e sistemi di disequazioni di 1° grado in due variabili; Disequazioni e sistemi di disequazioni non lineari in due variabili; Definizione di funzione reale di due o più variabili reali; Intorni e intervalli nel piano; Coordinate cartesiane nello spazio; Linee di livello; Limiti, continuità e derivate parziali delle funzioni in due variabili reali.

ARGOMENTO: Massimi e minimi di funzioni in due o più variabili;

CONTENUTI: Generalità sui massimi e minimi; massimi e minimi relativi; ricerca dei massimi e minimi relativi mediante le linee di livello; Ricerca dei massimi e minimi relativi mediante le derivate; Massimi e minimi vincolati; Ricerca dei massimi e minimi vincolati mediante le derivate: il moltiplicatore di Lagrange; Massimi e minimi assoluti in un insieme chiuso e limitato;

ARGOMENTO: REGIMI FINANZIARI;

CONTENUTI: Generalità; Regime finanziario dell'interesse semplice; Regime finanziario dello sconto commerciale; Confronto tra sconto commerciale e sconto razionale; Regime

finanziario dell'interesse composto; Tassi equivalenti; Principio di equivalenza finanziaria; Problemi su operazioni finanziarie: problema della unificazione di impieghi; problema della scadenza media di più impieghi; problema del tasso medio di più impieghi.

Programma da svolgere

ARGOMENTO: Le rendite;

CONTENUTI: Montante di una rendita temporanea; Montante di una rendita immediata anticipata; Montante di una rendita differita; Valore attuale di una rendita immediata posticipata; Valore attuale di una rendita immediata anticipata; Valore attuale di una rendita differita; Valore attuale di una rendita perpetua; Problemi sulle rendite.

ARGOMENTO: La ricerca operativa; problemi di decisione;

CONTENUTI: Scopi e metodi della ricerca operativa; Modelli matematici e problemi di decisione; Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati nel caso continuo e discreto; Problemi di scelta fra due o più alternative.

Galatina, lì 20/05/2020

