



PROGRAMMA DI MATEMATICA
INDIRIZZO Amm.ne-Finanza-Marketing
A.S.2017/18

CLASSE V A

Argomenti trattati:

Richiami di Matematica finanziaria

- Legge di Capitalizzazione composta
- Legge dello Sconto composto

Le rendite certe in regime composto

- Valore attuale e Montante di una rendita
- Rendite a rata costante
- Rendite temporanee, immediate anticipate e posticipate

Analisi infinitesimale

Funzioni reali di variabile reale

Derivate delle funzioni di una variabile

- Riepilogo delle derivate di funzioni fondamentali
- Studio ed analisi completa di funzioni e rappresentazione grafica di funzioni algebriche
- Analisi e lettura di grafici di funzioni

Gli Integrali

- Primitive ed integrale indefinito
- Prima e Seconda proprietà di linearità dell'integrale indefinito
- Gli integrali immediati delle funzioni fondamentali algebriche e trascendenti
- L'integrale di funzioni composte
- Metodi di integrazione: integrazione per parti e per artifici
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Il calcolo dell'integrale definito
- Il calcolo delle aree di superfici piane: area tra una curva e l'asse x, area compresa tra due curve

L'economia e le funzioni in una variabile

- La funzione della domanda: modello lineare e parabolico
- L'elasticità della domanda: domanda rigida, elastica, anelastica
- Coefficiente di elasticità della domanda e coefficiente di elasticità puntuale
- La funzione dell'offerta
- Prezzo di equilibrio tra domanda ed offerta
- La funzione del costo: costo fisso, costo variabile e costo totale
- Costo medio. La funzione del ricavo
- Ricavo medio
- La funzione del profitto

Ricerca Operativa

Decisione in condizione di certezza con effetti immediati

Problemi di massimo profitto e di minimo costo: funzioni lineari, funzioni quadratiche, funzioni definite a tratti, funzione iperbole equilatera e non equilatera





- Scelta nel discreto: il problema delle scorte; scelta nel continuo; scelta tra due o più alternative

Decisione in condizione di certezza con effetti differiti

- Criterio di attualizzazione del R.E.A.
- Criterio del tasso interno di rendimento T.I.R.

Cenni:

Decisione in condizione di incertezza con effetti immediati

- Richiami di probabilità: definizione classica, definizione soggettiva e statistica
- Probabilità totale e composta
- Variabile aleatoria discreta
- Caratteristiche delle variabili aleatorie: Distribuzione di probabilità, valor medio, varianza e scarto quadratico medio.

Testi in adozione:

M. Bergamini -A. Trifone-G. Barozzi
"Matematica.rosso" Vol 4

M. Bergamini -A. Trifone-G. Barozzi
"Matematica.rosso" Vol 5
Seconda edizione
Zanichelli

Paderno Dugnano 11/05/2018

Gli studenti

Il Docente
Prof. La Grassa Patrizia

