



a.s. 2019/2020

PROGRAMMA DI MATEMATICA

INSEGNANTE: Prof.ssa Tibidò Maria Giovanna

APPLICAZIONI ALL'ECONOMIA (richiami)

Domanda e offerta e traslazioni delle relative funzioni, coefficiente di elasticità puntuale
Costi, ricavi e profitti, diagramma di redditività, costo marginale, costo medio

GONIOMETRIA

Misura dell'angolo in gradi e in radianti
Funzioni $\tan x$, $\sin x$, $\cos x$
Valori delle funzioni degli angoli fondamentali del primo quadrante
Equazioni elementari e utilizzo della calcolatrice
Applicazioni a problemi tratti dalla realtà (riconducibili a triangoli)

FUNZIONE DI DUE VARIABILI REALI

Definizioni e generalità. Dominio
Linee di livello (solo significato).
Derivazione di una funzione in due variabili: derivate parziali prime e seconde
Massimi e minimi liberi e vincolati
Ricerca di estremi liberi con l'uso dell'Hessiano.
Ricerca di estremi vincolati con il Metodo dei moltiplicatori di Lagrange ed Hessiano orlato
Applicazione ai problemi economici, in particolare:

- Massimo del profitto di un'impresa che produce due prodotti e li vende in condizioni di concorrenza perfetta.
- Massimo dell'utilità di un consumatore con il vincolo del bilancio
- Combinazione ottima dei fattori di produzione
- Funzioni marginali ed elasticità parziali ed incrociata

RICERCA OPERATIVA

Scopi e finalità
Problemi di scelta con effetti differiti in condizioni di certezza: metodo dell'attualizzazione, metodo del tasso di rendimento interno (T.I.R.)
Problemi di scelta con effetti immediati: Problema delle scorte, scelta fra più alternative
Programmazione lineare (in due variabili)

STATISTICA

Indagine ed elementi base, tabella di spoglio dati: frequenza relativa, percentuale, cumulata, media, moda, mediana, modalità per classi, istogramma, varianza, scarto quadratico, analisi dei grafici.

Perugia, 10/05/2020

IL DOCENTE
Prof.ssa Tibidò Maria Giovanna
