

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE "F. BESTA" RAGUSA
PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno scolastico 2025/2026
Classe 5 A RIM

Applicazioni dell'analisi all'economia: domanda e offerta

La funzione di domanda. Elasticità della domanda. La funzione dell'offerta. Prezzo di equilibrio

Applicazioni dell'analisi all'economia: le funzioni economiche

La funzione costo totale. La funzione costo unitario. La funzione costo marginale. La funzione ricavo e la funzione guadagno.

Ricerca operativa: introduzione

I modelli matematici: fasi e vincoli della R.O. La classificazione dei problemi di scelta: in condizioni di certezza e in condizioni di incertezza, con effetti immediati e differiti, nel continuo e nel discreto. Esempi di problemi di varia tipologia.

Problemi di scelta in condizioni di certezza 1/2

Costi, ricavi, guadagni: il diagramma di redditività. La funzione costo medio: il punto di fuga. I problemi di scelta: caso discreto, caso continuo.

Problemi di scelta in condizioni di certezza 2/2

Problemi di scelta tra più alternative. La gestione delle scorte. Costruzione del modello matematico e suo studio.

Ricerca operativa: effetti differiti, condizioni di certezza

Problemi di scelta con effetti differiti: investimenti finanziari e finanziamenti. Criterio di preferenza assoluta. Criterio dell'attualizzazione. Criterio del tasso di rendimento interno. TAN e TAEG, Investimenti industriali.

Ricerca operativa: problemi di scelta in condizioni di incertezza

Criteri per operare scelte in condizioni di incertezza. Criterio del valore medio. Criterio della valutazione del rischio.

Funzioni reali di due variabili reali

Disequazioni lineari in due variabili. Sistemi di disequazioni. Coordinate cartesiane e piani nello spazio. Funzioni di due variabili. Grafico e linee di livello. Metodi per determinare i punti estremanti liberi e vincolati di una funzione di due variabili.

Integrali indefiniti e definiti

Primitiva, Integrali indefiniti immediati, Integrale definito, Area del trapezoide, del rettangoloide.