

PROGRAMMA FINALE DI MATEMATICA

A.S. 2024-25

STUDIO DELLE FUNZIONI

Derivata di una funzione

Derivate fondamentali

Operazioni con le derivate

Derivate di una funzione composta

Derivata di ordine superiore al primo

Funzioni crescenti e decrescenti .

Massimi minimi e flessi

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima

Flessi e derivata seconda

Studio di una funzione

FUNZIONI REALI DI DUE VARIABILI REALI

Disequazioni in due incognite:

- a) Disequazioni lineari
- b) Disequazioni non lineari
- c) Sistemi di disequazioni

Coordinate nello spazio

Definizione, dominio di una funzione in due variabili reali.

Linee di livello.

Derivate parziali di primo e secondo ordine.

I massimi e i minimi

Ricerca dei massimi e dei minimi relativi mediante le derivate parziali.

Ricerca dei massimi e dei minimi vincolati: mediante il metodo di sostituzione, mediante il metodo dei moltiplicatori di Lagrange

RICERCA OPERATIVA

I problemi di scelta in condizioni di certezza:

Ricerca operativa e sue fasi.

I problemi di scelta nel caso continuo

- a) Se il grafico della funzione obiettivo è una retta
- b) Se il grafico della funzione obiettivo è una parabola
- c) Se il grafico della funzione obiettivo è un'iperbole

I problemi di scelta nel caso discreto

- a) Analisi marginale

Il problema delle scorte:

- a) Un modello semplificato

EDUCAZIONE CIVICA

Studio delle funzioni (ore 2)