

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 5 AFM A.S. 2025/26

PROF. ALESSANDRO GUALTIERI

Libro di testo: L.Sasso – Colori della matematica ed.rossa vol 5 – Petrini

MODULO 1: FUNZIONI DI DUE VARIABILI

Introduzione alle funzioni di due variabili: definizione, dominio.

Ricerca del dominio e sua rappresentazione grafica.

Rappresentazione grafica di una funzione di due variabili: curve di livello.

Derivate parziali prime e seconde; teorema di Schwarz.

Massimi e minimi liberi: procedura per individuarli. Punti di massimo, di minimo, di sella. Hessiano.

Massimi e minimi vincolati: metodo di sostituzione.

MODULO 2: PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI CERTEZZA IN UNA VARIABILE

Introduzione alla ricerca operativa: definizione, ambiti di applicazione e metodi, fasi della ricerca operativa, classificazione dei problemi di ricerca operativa.

Modello matematico di un problema di ricerca operativa.

Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati nel continuo e nel discreto.

Applicazioni economiche: funzione costo, ricavo, utile; break even point; ricerca dell'utile massimo e del costo unitario minimo.

Problema delle scorte: definizione, costruzione del modello matematico e sua risoluzione.

MODULO 3: PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI CERTEZZA IN DUE VARIABILI

Programmazione lineare: definizione e ambiti di applicazione

Modello matematico di un problema di programmazione lineare in due variabili e procedura di risoluzione (metodo grafico)

Problemi di programmazione lineare in due variabili nel continuo e nel discreto (cenni)

Arezzo 09/06/2026

Il docente

Prof. Alessandro Gualtieri

Firma autografa sostituita a mezzo stampa

ai sensi dell' art. 3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/1993 ”