

**PROGRAMMA DI MATEMATICA  
CLASSE QUINTA Indirizzo Turistico**

**RICHIAMI DI ALGEBRA**

Disequazioni ad una sola variabile di primo grado

Disequazioni di secondo grado

Disequazioni fratte

Sistemi di disequazioni

**STUDIO E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DI FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE**

Funzione reale di una variabile reale e dominio

Funzioni continue e loro proprietà

Derivate di funzioni elementari

Regole di derivazione

Funzioni crescenti e decrescenti

Massimi e minimi relativi

Massimi e minimi assoluti

Concavità, convessità

Metodo delle derivate successive per la ricerca dei massimi e dei minimi relativi e dei flessi

Asintoti

**GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO E COMPLEMENTI**

Coordinate cartesiane nello spazio

Distanza tra due punti

Punto medio di un segmento

Equazione cartesiana di un piano

Rappresentazione cartesiana di una retta nello spazio

Disequazioni in due variabili

Sistemi di disequazioni in due variabili

**FUNZIONI REALI DI DUE O PIÙ VARIABILI**

Definizione di funzione reale di due o più variabili reali

Limiti e continuità

Derivate parziali

**MASSIMI E MINIMI DI FUNZIONI REALI DI DUE O PIÙ VARIABILI**

**Contenuti**

Generalità sui massimi e sui minimi

Massimi e minimi relativi

Massimi e minimi assoluti in un insieme chiuso e limitato

Massimi e minimi di funzioni lineari con vincoli lineari

## **RICERCA OPERATIVA. PROBLEMI DI DECISIONE**

Scopi e metodi della ricerca operativa

Modelli matematici

Problemi di decisione

Scelte in condizioni di certezza con effetti immediati

Il problema delle scorte

Scelte in condizioni di certezza con effetti differiti

Scelte in condizioni di incertezza

Problemi di scelta con due variabili in condizioni di certezza

## **LA PROGRAMMAZIONE LINEARE**

Generalità sulla programmazione lineare

Problemi di programmazione lineare in due variabili: metodo grafico

Problemi di programmazione lineare in tre o più variabili risolubili con metodo grafico