

ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI
“ITALO CALVINO” DI CITTÀ DELLA PIEVE
PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA - a.s. 2022/2023 - Classe 5D
Prof. /ssa Luigetti Paola

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Equazioni di secondo grado: Forma normale di un'equazione di secondo grado; Formula risolutiva di un'equazione di secondo grado; Equazioni pure, spurie e complete

Parabola: Equazione di una parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate; Grafico individuando vertice e intersezioni con gli assi; Equazioni di secondo grado e parabola

Equazioni di grado superiore al secondo: Elementari equazioni di grado superiore al secondo (binomie, trinomie, biquadratiche,...); Sistemi di equazioni di primo e di secondo grado

Disequazioni di primo e secondo grado e di grado superiore: Disequazioni e principi di equivalenza; Disequazioni di primo grado; Disequazioni di secondo grado numeriche intere; Disequazioni di grado superiore con scomposizione e studio del segno; Disequazioni di secondo grado tramite interpretazione grafica e studio del segno della parabola associata

Disequazioni fratte: Disequazioni fratte; Grafico del segno

Sistemi di disequazioni: Sistemi di disequazioni; Grafico del sistema

FUNZIONI (*studio di funzioni lineari, parabole, e funzioni razionali fratte*)

Funzioni (definizioni e generalità): Definizioni generali e terminologia; Concetto di funzione, variabile indipendente e variabile dipendente; Determinazione del dominio, degli zeri e del segno di una funzione, in particolare di funzioni razionali intere e fratte; Analisi di grafici di funzione e deduzione di alcune proprietà; Funzioni elementari quali funzione lineare, funzione costante, funzione quadratica, funzioni razionali intere e fratte; Retta e parabola come esempi e controesempi

Limiti: Approccio intuitivo al concetto di limite di una funzione in un punto; Introduzione grafica del concetto di limite; Calcolo di semplici limiti; Semplici forme indeterminate.

Continuità: Definizione di funzione continua in un punto; Punti di discontinuità e loro classificazione

Asintoti: Asintoti verticali; Asintoti orizzontali; Asintoti obliqui (nel caso di semplici funzioni)

Derivata: Derivata di una funzione e suo significato geometrico; Massimi, minimi e cenno ai flessi di una funzione

Schema generale per lo studio di una funzione. Grafico probabile di una funzione.

STATISTICA DESCRITTIVA e PROBABILITÀ

Statistica descrittiva: Distribuzione statistica, caratteri qualitativi e quantitativi continui e discreti, modalità, frequenza assoluta, relativa e percentuale;

Rappresentazione grafica;

Indici di posizione (media, moda e mediana);

Indici di variabilità (campo di variazione, scarto semplice medio, scarto quadratico medio e varianza)

Probabilità: Concetto di evento aleatorio; Probabilità di un evento (in senso classico); Probabilità condizionata; Eventi compatibili ed incompatibili; Eventi dipendenti ed indipendenti; Probabilità della somma logica e del prodotto

Città della Pieve, 6 giugno 2023.

L'insegnante

(Prof./ssa Luigetti Paola)

Gli alunni

