

Liceo Statale

“Teresa Gullace Talotta”

Liceo Scientifico e delle Scienze Umane

Anno scolastico: 2022/2023

Classe: 5 D Sci. Um.

Disciplina: Matematica

Docente: Ammendola Sergio

Libri di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone: matematica.azzurro, seconda edizione, Zanichelli

TRIMESTRE

Richiami generali su equazioni di secondo grado, scomposizione dei polinomi con i prodotti notevoli, operazioni tra radicali.

Le funzioni. Il significato di insieme e Intervallo ed insieme di definizione della funzione. Il significato di funzione e la classificazione in algebriche e trascendenti. Funzioni iniettive, suriettive, biettive.

Le principali proprietà delle funzioni: parità, monotonia, segno della funzione. Applicazioni alle funzioni razionali ed irrazionali fratte. La funzione valore assoluto.

PENTAMESTRE

La discontinuità di una funzione. Discontinuità di primo e secondo grado.

Studio dei limiti, significato geometrico nello studio delle discontinuità. Il limite finito ed il limite infinito. Casi di indeterminazione. Calcolo del limite finito, del limite destro e limite sinistro. Verifica del limite. Limite in un punto di discontinuità e limite all'infinito.

Rappresentazione grafica nel piano cartesiano dell'andamento di una funzione razionale ed irrazionale fratta.

Regole di derivazione delle funzioni elementari.

Elementi di Statistica: statistica descrittiva ed inferenziale. Popolazione, Campione, Carattere, Variabili discrete, continue e qualitative. Frequenza assoluta, relativa e cumulata. Tabella a singola e doppia entrata. Distribuzione di frequenza, grafici a barre ed a torta, distribuzione congiunta. Indici di posizione e indici di variabilità. Valore medio, moda, mediana, scarto quadratico e deviazione quadratica media, varianza. Distribuzione di gauss.

Applicazione ad un'indagine conoscitiva delle classi 5 e classi 4 della scuola e valutazione dei dati.