



ANNO SCOLASTICO 2024/2025

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE:

4^a - Sez. H

- **Uda 1: Complementi di Algebra: Equazioni, disequazioni e sistemi lineari**
 - **Richiami su Monomi – Polinomi**
Monomi – Polinomi - operazioni con i polinomi – Prodotti notevoli – Scomposizione di polinomi in fattori con Messa in Evidenza e con Prodotti notevoli
 - **Equazioni di primo grado numeriche intere e frazionarie**
Definizione e classificazione delle equazioni – Equazioni in una incognita – Risoluzione delle equazioni numeriche intere - Verifica di un'equazione – Equazioni numeriche frazionarie – Dominio di un'equazione.
 - **Disequazioni di primo grado**
Nozioni fondamentali sulle disequazioni – Intervalli - Principi di equivalenza delle disequazioni – Risoluzione di una disequazione di primo grado - Disequazioni frazionarie – Rappresentazione grafica.
 - **Sistemi di disequazioni**
Applicazioni - Sistemi di disequazioni di primo grado.
 - **Equazioni di secondo grado**
Equazioni pure di secondo grado - Equazioni spurie di secondo grado - Equazioni complete di secondo grado - Discussione della formula risolutiva.
 - **Disequazioni di secondo grado**
Intervalli – Risoluzione di una disequazione di secondo grado - Disequazioni frazionarie. Rappresentazione grafica: la parabola come interpretazione grafica. I logaritmi e gli esponenziali. Equazioni esponenziali. Equazioni logaritmiche.
- **Uda 2: Goniometria e trigonometria.**
 - **Gli angoli e la circonferenza goniometrica:** Definizione di angolo – misure di angoli in gradi – misure di angoli in radianti – Circonferenza goniometrica. Definizione di seno, coseno e tangente di un angolo – calcolo delle funzioni goniometriche di un angolo – Proprietà delle funzioni goniometriche – relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche – angoli notevoli. Trigonometria: teoremi relativi al triangolo rettangolo, teorema dei seni
- **Uda 3: Funzioni reali di variabile reale.**
Concetto di funzione. Classificazione delle funzioni. Dominio e codominio. Funzione esponenziale e funzione logaritmica.
- **Educazione civica:** lettura ed interpretazione di grafici.

L'insegnante
Prof.ssa Gioconda Tropea