

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Classe: V Ginnasio

a.s.:

2024/2025

Insegnante: Prof. Mizzone Elvis

Testi usati:

"Matematica.azzurro" Vol. 2.
Bergamini, Barozzi, Trifone.
Zanichelli

1) **RICHIAMI**

Calcolo letterale: proprietà delle potenze, monomi, polinomi, prodotti notevoli e divisione fra polinomi. Equazioni numeriche intere.

ALGEBRA

2) **SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI E FRAZIONI ALGEBRICHE**

Scomposizione di polinomi tramite: Raccoglimento a fattor comune totale; Raccoglimento a fattor comune parziale; Con i prodotti notevoli; Trinomio caratteristico; Teorema e regola di Ruffini. Frazioni algebriche. Operazioni con le frazioni algebriche.

3) **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

Identità ed equazioni. Criteri di equivalenza delle equazioni. Risoluzione delle equazioni di primo grado ad una incognita. Equazioni numeriche intere. Equazioni frazionarie. Equazioni letterali. Equazioni di primo grado in due incognite e loro rappresentazione sul piano cartesiano. Disequazioni di primo grado. Disequazioni di grado superiore a uno riconducibili ad un prodotto. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni. La funzione "valore assoluto" con relative equazioni e disequazioni.

4) **SISTEMI LINEARI**

Risoluzione di un sistema di due equazioni di primo grado con due incognite. Discussione di un sistema di due equazioni di primo grado con due incognite. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Metodo di riduzione. Matrici, calcolo del determinante di una matrice 2X2 e metodo di Cramer. Risoluzione dei sistemi di tre o più equazioni di primo grado con il metodo di sostituzione.

5) **RADICALI**

Gli insiemi numerici. L'insieme Q dei razionali. Il numero $\sqrt{2}$. Numeri irrazionali. Radicali assoluti. Proprietà invariantiva e semplificazione dei radicali. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Prodotti e divisioni tra radicali. Trasporto di un fattore dentro e fuori dal segno di radice. Potenze ad esponente frazionario.

6) **GEOMETRIA**

LA GEOMETRIA DEL PIANO CARTESIANO.

Introduzione al piano cartesiano. Punti nel piano cartesiano. Distanza tra due punti. Ricerca del punto medio di un segmento..

Sezze il

03/06/2025

L'Insegnante

Elena Gruarì