

IISS "Enrico Medi" di Palermo

Programma svolto di Matematica

A.S.2022/23

Classe: II A SCS

Docente: Prof.ssa Marta Demma

Libro di testo: Massimo Bergamini/ Anna Trifone/ Gabriella Barozzi - "Matematica.bianco" - Zanichelli Editore - Vol. 1 e 2

ALGEBRA

Equazioni di primo grado

- Ripasso: Procedimento risolutivo di un'equazione numerica a coefficienti interi e a coefficienti frazionari.
- Le equazioni determinate, indeterminate e impossibili.

Disequazioni di primo grado

- Disequazioni numeriche.
- Principi di equivalenza per le disequazioni e soluzione di una disequazione.
- Rappresentazione dell'insieme delle soluzioni e intervalli.
- Disequazioni numeriche intere di primo grado a coefficienti interi e a coefficienti frazionari.
- Studio del segno di un prodotto.
- Disequazioni di primo grado frazionarie.

Sistemi lineari

- Introduzione ai sistemi: sistema ridotto in forma normale e grado di un sistema.
- Metodi di risoluzione: Metodo di sostituzione e Metodo di Cramer.
- Criterio dei rapporti.

Numeri reali e Radicali

- I numeri irrazionali e l'insieme dei numeri Reali.
- Radici quadrate, cubiche, n-esime.
- Dominio di un radicale.
- Riduzione allo stesso indice e semplificazione.
- Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radici di radicali.
- Trasporto sotto e fuori il segno di radice.
- Somma algebrica di radicali.
- Razionalizzazione.
- Equazioni di primo grado a coefficienti irrazionali.

Scomposizioni di polinomi

Scomposizioni di polinomi:

1. Raccoglimento totale.
2. Raccoglimento parziale.
3. Riconoscimento di prodotti notevoli (differenza di due quadrati, somma/differenza di due cubi, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio.)
4. Trinomio speciale.

Frazioni algebriche

Dominio di una frazione algebrica.

Semplificazione di frazioni algebriche.

Operare con le frazioni algebriche: addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, elevamenti a potenza e divisioni tra frazioni algebriche.

Palermo, 03/06/2023

Gli alunni:

La Docente