



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2022 – 2023

Programma svolto dalla docente: MASIERO CLAUDIA

MATERIA: MATEMATICA E INFORMATICA

CLASSE 2[^] SEZ. CE

Ore settimanali: 3

RIPASSO

Prodotti notevoli

Espressioni con i polinomi contenenti quadrato di binomio e cubo di binomio e operazioni varie tra polinomi

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Equazioni e principi di equivalenza

Equazioni di primo grado numeriche intere ad una incognita

Equazioni determinate, indeterminate, impossibili

Equazioni a coefficienti frazionari

Problemi risolvibili con un'equazione di primo grado sia di natura algebrica che di natura geometrica alcune volte Utilizzando il teorema di Pitagora. Semplici problemi legati all'aspetto economico e finanziario della realtà.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

Disuguaglianze numeriche

Principi di equivalenza per le disequazioni

Disequazioni numeriche intere di primo grado

Sistema di disequazioni

SISTEMI LINEARI

Metodi di sostituzione e riduzione e metodo di Cramer

Problemi risolvibili con un sistema lineare applicabili sia all'algebra che alla geometria che alla realtà e anche all'aspetto economico.

I RADICALI

Numeri irrazionali

Condizioni di esistenza

Riduzione allo stesso indice e semplificazione di radicali

Operazioni tra radicali

Trasporto dentro e fuori dal segno di radice

Espressioni con coefficienti irrazionali e semplici equazioni di vario tipo utilizzando il calcolo con i radicali Razionalizzazione di tutti i tre casi sia con un radicale quadratico che con un radicale di indice superiore al secondo che con la somma o differenza tra due radicali al denominatore

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Piano cartesiano e punti sul piano cartesiano

Misura della lunghezza di un segmento

Punto medio di un segmento

Formula inversa del punto medio

Asse di un segmento

Disegno di un poligono sul piano cartesiano e calcolo dell'area e del perimetro

Equazione della retta in forma implicita ed esplicita
Rette parallele agli assi cartesiani e rette passanti per l'origine
Significato del coefficiente angolare e dell'ordinata all'origine
Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità
Condizioni per determinare l'equazione di una retta: dato il coefficiente angolare e passante per un punto oppure passante per due punti
Distanza di un punto da una retta
Intersezione di rette
Problemi con le rette sul piano cartesiano anche applicati alla realtà. Area di un triangolo e semplici problemi con rette in forma parametrica e determinare il parametro assegnato con condizioni assegnate.

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Distanza di un punto da una retta. Area di un triangolo

EQUIESTENSIONE ED EQUISCOMPONIBILITÀ

I teoremi di Pitagora ed Euclide
Particolari triangoli rettangoli
Problemi da risolvere per via aritmetica e con equazioni di primo grado

DISEQUAZIONI

Disequazioni con prodotto di fattori e studio del segno
Semplici disequazioni fratte e studio del segno

SISTEMI di DISEQUAZIONI

EDUCAZIONE CIVICA

Visione e relativa discussione di un film relativo alla monumento storico del fascismo e della fuga di un gruppo di bambini ebrei.

LIBRO DI TESTO. Matematica Bergamini Azzurra.Ed. seconda,volume secondo
Verona, 06 giugno 2023
La Docente

MASIERO CLAUDIA