

I.I.S. "L. EINAUDI"
PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno Scolastico: 2022/2023
Classe: 2 H
Indirizzo: Tecnico : grafica e comunicazione
Insegnante: Rita Crescentini

Testo: Sasso Zoli **Colori della matematica ed. verde vol.1,2 Ed. Petrini**
con quaderno di recupero

MODULO 1: Calcolo letterale

Calcolo letterale (parte seconda)

Scomposizione di un polinomio in fattori.
Raccoglimento a fattore comune parziale e totale.
Scomposizione di polinomi mediante prodotti notevoli.
Scomposizione del trinomio particolare
MCD e m.c.m. di polinomi.

Frazioni algebriche

Frazioni algebriche, dominio di esistenza e semplificazione.
Riduzione di più frazioni algebriche allo stesso denominatore.
Addizione algebrica di frazioni algebriche.
Moltiplicazione, divisione e potenza di frazioni algebriche.
Espressioni con frazioni algebriche.

MODULO 2: Funzioni e loro rappresentazione grafica nel piano cartesiano

Piano cartesiano e la retta.

Coordinate cartesiane ortogonali nel piano.
Equazioni esplicite ed implicite della retta.
Grafico di una retta.

MODULO 3: Algebra di 1° grado

Equazioni lineari fratte

Risoluzione delle equazioni fratte lineari e dominio di esistenza.

Sistemi lineari

Equazioni lineari in due incognite.
Rappresentazione grafica delle soluzioni di un'equazione lineare in due incognite.
Sistemi lineari di 2 equazioni in due incognite.
Risoluzione grafica di un sistema lineare in due incognite.
Risoluzione algebrica di un sistema lineare di 2 equazioni in due incognite.
Metodo di sostituzione
Metodo di Cramer
Sistemi determinati, indeterminati, impossibili.

Disequazioni lineari

Disuguaglianze numeriche e proprietà.
Intervalli numerici.
Disequazioni lineari e sistemi di disequazioni lineari.
Disequazioni prodotto o fratte.

MODULO 4: Radicali

I radicali e le operazioni con essi (brevi cenni operativi)

Concetto di radicale numerico, necessità di ampliare l'insieme dei numeri razionali.

Dominio di esistenza.

Trasporto di fattori fuori e dentro il segno di radice, razionalizzazione di un radicale quadratico.

Operazioni tra radicali: addizione

MODULO 5: Algebra di 2° grado

Equazioni di 2° grado

Equazioni di 2° grado complete e incomplete. Classificazione.

Formula risolutiva generale dell'equazione di 2° grado.

I Rappresentanti di classe

L'Insegnante

Rita Crescentini

Ferrara, 7 giugno 2023