

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

Anno Scolastico: 2022/2023
Classe: 2S Servizi per la sanità e l'assistenza sociale
Insegnante: Valerio Franceschini
Testo: Sasso Fragni Colori della matematica ed. bianca vol.2 Ed. Petrini

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.
Scomposizione mediante Ruffini (solo semplici casi)

Frazioni algebriche

Frazioni algebriche 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 esplicita ed implicita della retta, cenni.
Cenni su relazioni e funzioni, Dominio e Codominio

MODULO 3: Algebra di 1° grado

Equazioni lineari fratte

Cenni sulla risoluzione delle equazioni frazionarie lineari con discussione del denominatore.

Sistemi lineari

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

Disequazioni lineari

Gli intervalli, scrittura geometrica ed analitica.
La risoluzione di semplici casi di disequazioni lineari, la regola del cambio di segno nelle disequazioni.

MODULO 4: Radicali

I radicali e le operazioni con essi

Concetto di radicale numerico, necessità di ampliare l'insieme dei numeri razionali.
Cenni e semplici casi di operazioni tra radicali: semplificazione, trasporto di fattori fuori e dentro il segno di radice, radicali simili, somma algebrica, moltiplicazione e divisione. La razionalizzazione.

MODULO 5: Algebra di 2° grado

Equazioni di 2° grado

Equazioni di 2° grado complete e incomplete.

Formula risolutiva generale dell'equazione di 2° grado.

MODULO 6: Dati e previsioni

Probabilità:

Definizione di evento, definizione classica e frequentista di probabilità.

Eventi certi ed impossibili, evento contrario.

Teorema della unione e dell'intersezione tra eventi.

Eventi compatibili ed incompatibili.

Eventi dipendenti ed indipendenti.

Ferrara, 29 maggio 2023

I Rappresentanti di classe

Il Docente