

I.I.S. "Michelangelo Buonarroti" - Guspini
a. s. 2022/2023
Classe 2^a D

Programma di Matematica

Docente: Prof. Marco Frongia

Libro di testo: Metodi e modelli della matematica, linea verde, volumi 1 e 2

Autori: L. Tonolini, F. Tonolini, G. Tonolini, A. Manenti Calvi, G. Zibetti

Casa editrice: Minerva Scuola

RIPASSO: Vol. 1

Sezione B. Il calcolo letterale

Unità 6

Polinomi e operazioni con i polinomi:

- Prodotti notevoli;
- Divisione di due polinomi;
- Divisione di un polinomio per un binomio di primo grado. Regola di Ruffini;

NUOVO PROGRAMMA:

Vol. 1

Unità 7

Scomposizione in fattori di un polinomio:

- Raccoglimento a fattor comune totale;
- Raccoglimento a fattor comune parziale;
- Scomposizione della differenza di due quadrati;
- Sviluppo del quadrato di un binomio;
- Sviluppo del cubo di un binomio;
- Scomposizione della somma di due cubi;
- Scomposizione della differenza di due cubi;
- Scomposizione del trinomio di secondo grado del tipo $x^2 + sx + p$.

Unità 8

Le frazioni algebriche letterali e le loro condizioni di esistenza:

- Definizione di frazione algebrica letterale;
- Condizioni di esistenza di una frazione algebrica;
- Semplificazione e riduzione ai minimi termini di una frazione algebrica letterale;
- Riduzione di frazioni algebriche letterali allo stesso denominatore;
- Operazioni con le frazioni algebriche: addizione, prodotto, divisione, potenza. Espressioni con frazioni algebriche letterali.

Unità 9

Equazioni di primo grado:

- Definizione e classificazione di equazioni;
- Soluzioni di un'equazione;
- Principi di equivalenza;
- Risoluzione di un'equazione numerica di primo grado;
- Equazioni fratte riconducibili ad un'equazione intera di primo grado;
- Problemi di primo grado.

Unità 10

Disequazioni di primo grado a un'incognita:

- Disuguaglianze tra espressioni algebriche;
- Definizione e soluzione di una disequazione;

- Rappresentazione grafica delle soluzioni di una disequazione;
- Disequazioni equivalenti e principi di equivalenza;
- Disequazioni razionali numeriche intere di primo grado e fratte a un'incognita o a esse riconducibili;
- Sistemi di disequazioni a una incognita.

Vol. 2

Sezione B. Sistemi lineari di equazioni

Unità 2

Sistemi di equazioni di primo grado:

- Equazioni a più incognite;
- Rappresentazione grafica di un'equazione di primo grado;
- Generalità sui sistemi di equazioni;
- Sistemi equivalenti e principi di equivalenza;
- Discussione di un sistema di primo grado di due equazioni in due incognite;
- Metodi di risoluzione di un sistema di primo grado di due equazioni in due incognite: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer;
- Problemi risolvibili mediante sistemi di equazioni di primo grado.

Guspini, giugno 2023

Il docente

Prof. Marco Frongia