

I.I.S. "Michelangelo Buonarroti – Alessandro Volta" - Guspini
a. s. 2025/2026
Classe 3^a D

Programma di Matematica e complementi di Matematica

Docente: Prof. Marco Frongia

Libro di testo: Matematica.verde Vol. 3G
Autori: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone
Casa editrice: Zanichelli

Matematica

RIPASSO: Vol. 1 e 2

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.

NUOVO PROGRAMMA: Vol. 2 e 3G

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.

Sistemi lineari:

- Metodo di sostituzione;
- Metodo del confronto;
- Metodo di riduzione;
- Metodo di Cramer;
- Problemi risolvibili mediante l'utilizzo di sistemi lineari.

I radicali aritmetici:

- Radice ennesima aritmetica di un numero non negativo;
- Proprietà invariantiva dei radicali aritmetici e loro semplificazione;
- Semplificazione di radicali. Radicali irriducibili;
- Riduzione di radicali aritmetici allo stesso indice. Confronto di radicali aritmetici;
- Prodotto e quoziente di radicali aritmetici;
- Trasporto di un fattore positivo fuori dal segno di radice e sotto il segno di radice;
- Potenza e radice di radicali aritmetici;
- Radicali simili. Espressioni con i radicali;
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione;
- Potenze ad esponente frazionario.

Equazioni di 2° grado:

- Forma tipica dell'equazione di 2° grado;
- Risoluzione di equazioni di 2° grado incomplete: monomie, spurie, pure;
- Risoluzione di equazioni di 2° grado complete;
- Equazioni fratte;

- Relazioni che intercorrono tra le radici di un'equazione di 2° grado e i suoi coefficienti.

Disequazioni di 2° grado:

- Disequazioni di 2° grado intere e fratte;
- Sistemi di disequazioni.

Funzioni esponenziali e logaritmiche:

- Funzione esponenziale;
- Logaritmi: proprietà;
- Funzione logaritmica;
- Logaritmi decimali e logaritmi naturali.

Equazioni esponenziali e logaritmiche:

- Equazioni esponenziali;
- Equazioni logaritmiche.

Il Piano Cartesiano e la retta:

- Richiami sul piano cartesiano;
- Distanza tra due punti di un piano cartesiano.

Complementi di Matematica

- **Rilevazione dei dati, spoglio e analisi dei risultati.**

Guspini, giugno 2026

Il docente
Prof. Marco Frongia