

LICEO CLASSICO STATALE "U. FOSCOLO"
A.S. 2024-2025
PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE II F

ALGEBRA

RIPASSO: Prodotti notevoli; scomposizione dei polinomi in fattori.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO AD UNA INCOGNITA

- Definizione di equazioni con un'incognita
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Identità
- Equazioni numeriche. Equazioni equivalenti
- Principi di equivalenza delle equazioni
- Grado di un'equazione
- Equazioni fratte

SISTEMI DI EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite
- Sistemi determinati, indeterminati e impossibili
- Risoluzione algebrica dei sistemi lineari.
- Risoluzione di un sistema lineare di due equazioni in due incognite
- Metodo di sostituzione. Metodo di confronto. Metodo di riduzione. Metodo di Cramer.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Definizione di disequaglianza
- Principi delle disequaglianze
- Disequazioni in un'incognita
- Intervalli
- Disequazioni equivalenti
- Principi di equivalenza delle disequazioni
- Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado
- Disequazioni intere e frazionarie anche di grado superiore al primo, risolvibili tramite scomposizione in fattori
- Sistemi di disequazioni
- Lo studio del segno di un prodotto

NUMERI REALI E RADICALI

- Definizione di radice quadrata
- Punti di una retta e numeri razionali e irrazionali
- I radicali
- Condizioni di esistenza dei radicali
- Proprietà invariante dei radicali
- Semplificazione di radicali
- Riduzione di radicali allo stesso indice
- Moltiplicazione e divisione tra radicali
- Trasporto di un fattore fuori e dentro il segno di radice
- Somma algebrica di radicali
- Potenza e radice di un radicale
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione

- Prodotti notevoli con i radicali
- Le equazioni con i coefficienti irrazionali

GEOMETRIA ANALITICA:

- I punti e i segmenti
- I punti nel piano cartesiano
- Distanza tra due punti nel piano
- Coordinate del punto medio di un segmento
- Equazione degli assi cartesiani
- Equazione della retta passante per l'origine
- Coefficiente angolare di una retta e intercetta
- Equazione generale di una retta
- Le rette e i sistemi lineari: intersezioni tra due rette
- Equazione dei fasci di rette
- Equazione della retta che passa per due punti
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Distanza punto retta
- Problemi sulla retta

GEOMETRIA

- Teoremi di Euclide e di Pitagora e loro applicazioni

Testo in adozione: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone "Matematica.azzurro" Vol 2 Terza edizione Zanichelli

Albano Laziale lì 05/06/25

La Docente
Anna Paolino