

LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. EINSTEIN"

Via Benedetto Croce, 13 (Polivalente) - 71042 CERIGNOLA (FG)
Tel. e Fax 0885/42.38.12 - 42.43.83 (Segreteria) - Tel. 0885/41.78.62 (Presidenza)

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI DI MATEMATICA ED INFORMATICA

A.S. 2022/23

Classe 2° Sez. H

Docente : Prof. R. Pagnotti

Testo: La Matematica a colori ed. Azzurra per il primo biennio

Aut. L. Sasso Edit. Petrini Dea Scuola Vol. 2°

MODULO 1

LE EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI 1° GRADO

Unità didattiche

- Le identità. Le equazioni: definizione e caratteristiche.
- I principi di equivalenza : il primo e il secondo principio di equivalenza
- Le equazioni equivalenti. Le equazioni numeriche. Il grado di una equazione.
- Le equazioni lineari.
- Disuguaglianze e disequazioni: le proprietà delle disequaglianze.
- Le disequazioni lineari. Lo studio del segno di un prodotto e di una frazione.
- Disuguaglianze e disequazioni: le proprietà delle disequaglianze.
- Le disequazioni lineari.
- Lo studio del segno di un prodotto e di una frazione.
- Esercizi di applicazione

MODULO 2

I SISTEMI LINEARI

Unità didattiche

- Sistemi e principi di equivalenza. Il sistema e le sue caratteristiche.
- Il principio di equivalenza. Come si risolvono i sistemi lineari.
- Il metodo di sostituzione.
- Il metodo di riduzione.
- Il metodo di confronto.
- Il metodo di Cramer e le matrici.
- I sistemi lineari con più di due equazioni.
- Esercizi di applicazione.

MODULO 3

I RADICALI

Unità didattiche

- Potenza e radici. Dal numero alla potenza e viceversa.
- I radicali in \mathbb{R}^+
- La proprietà invariantiva e la semplificazione di un radicale.
- I radicali quadratici e le operazioni fondamentali: la moltiplicazione, la divisione e la potenza.
- Il trasporto dentro e fuori il simbolo di radice. Addizione e sottrazione.
- I radicali cubici.
- Estensione ai radicali di indice "n" qualsiasi.
- Potenze ad esponente razionale.
- Esercizi di applicazione.

MODULO 4

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Unità didattiche

- Il sistema di riferimento sulla retta. Il punto medio di un segmento.
- Il sistema di riferimento nel piano. Coppie ordinate dei punti nei quadranti.
- I segmenti nel piano cartesiano. Determinazione della distanza tra due punti nel piano cartesiano.
- Determinazione delle coordinate cartesiane del punto medio di un segmento.
- Determinazione della distanza di un punto da una retta.
- La retta e la sua equazione. Rappresentazione grafica della retta.
- Il coefficiente angolare. Equazione di una retta passante per un punto.
- Equazione di una retta passante per due punti
- Rette parallele e rette perpendicolari. Risoluzione problemi sulla retta.
- I luoghi di punti e il piano cartesiano.
- Esercizi di applicazione.

Cerignola ,07//06/2023

Il Docente

Prof. R. Pagnotti