

LICEO STATALE "JACOPONE DA TODI"

PROGRAMMA DI MATEMATICA

a.s. 2023/2024

Classe: 3B

Indirizzo: Scienze Umane

Docente: Alberto Santi

ALGEBRA

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE e FRAZIONARIE

- Principi di equivalenza
- Equazioni numeriche intere di primo grado
- Condizione di esistenza
- Equazioni frazionarie di primo grado

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

- Disuguaglianze numeriche
- Principi di equivalenza
- Disequazioni numeriche intere di primo grado
- Disequazioni frazionarie

SCOMPOSIZIONE

- Introduzione alla scomposizione: polinomi riducibili e irriducibili
- Raccoglimenti totali e parziali
- Scomposizioni mediante prodotti notevoli: differenza di quadrati, quadrato di un binomio, cubo binomio.
- Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado monici
- MCD e mcm tra polinomi

FRAZIONI ALGEBRICHE

- Introduzione alle frazioni algebriche: definizione, dominio di una frazione algebrica, proprietà invariantiva per le frazioni algebriche
- Semplificazione di frazioni algebriche
- Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche
- Moltiplicazioni, elevamento a potenza e divisione tra frazioni algebriche

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Monomie, pure, spurie e complete
- Condizioni di esistenza
- Equazioni di secondo grado frazionarie
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Cenni sulle equazioni parametriche

PIANO CARTESIANO E CONICHE

- Ripasso
- La retta nel piano cartesiano, bisettrici di quadranti, retta passante per un punto •

La parabola: equazione della parabola con asse parallelo all'asse x e y

- L'intersezione di una parabola con una retta e con gli assi cartesiani
- Alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola •

Equazioni parametriche

- Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Risoluzione grafica e algebrica

TODI, 10/06/2024