

# LICEO STATALE “JACOPONE DA TODI”

## PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2022/2023

**Classe:** 3BSU

**Indirizzo:** SCIENZE UMANE

**Docente:** GLORIA FIACCHI

### 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 invariante 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

- 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

#### DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO FRAZIONARIE

- Risoluzione grafica ed algebrica
- Risoluzione di disequazioni frazionarie di secondo grado

TODI, 10/06/2023