



a.s. 2020/2021

**PROGRAMMA DI MATEMATICA****Docente:** Tibidò Maria Giovanna**POLINOMI E FRAZIONI ALGEBRICHE**

Ripasso: prodotti notevoli, scomposizione di polinomi, operazioni con le frazioni algebriche, dominio e legge di annullamento del prodotto, divisibilità tra polinomi, teorema del resto, regola e teorema di Ruffini e equazioni fratte.

**EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

- Le equazioni di secondo grado, complete e incomplete.
- Risoluzione dei vari tipi di equazioni numeriche di secondo grado.
- Formula risolutiva. Somma e prodotto delle soluzioni.
- Equazioni frazionarie.
- Scomposizione in fattori di un trinomio di secondo grado.
- Equazioni parametriche (ricerca del valore del parametro per eq.completa, pura, spuria, monomia, con soluzioni coincidenti, con soluzioni reali, nota la somma o il prodotto).

**EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO**

- Equazioni binomie e trinomie
- Equazioni risolvibili con scomposizione

**SISTEMI DI EQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

- Equazioni lineari in due incognite.
- Sistemi di equazioni lineari in due incognite.
- Soluzioni di un sistema di due equazioni lineari.
- Risoluzione di un sistema con il metodo di sostituzione.
- Risoluzione di un sistema con il metodo di riduzione.
- Risoluzione di un sistema con il metodo di Cramer.
- Risoluzione di un sistema con il metodo del confronto.
- Risoluzione di sistemi letterali con discussione.
- Rappresentazione grafica della soluzione di un sistema lineare in due incognite.
- Problemi di primo grado in più incognite.
- Individuazione del tipo di sistema attraverso il rapporto dei coefficienti

**RETTA**

- Equazione lineare in forma implicita ed esplicita, alcune soluzioni di esse
- Rappresentazione grafica, significato grafico di m e q.
- Rette parallele e rette perpendicolari.
- Appartenenza dei punti alla retta.



- Equazione della retta per 2 punti

**RADICALI**

- Condizione di esistenza (dominio) di un radicale aritmetico.
- Trasporto di un fattore fuori il segno di radice.
- Radicali simili. Addizione algebrica di radicali.
- Potenze con esponenti frazionari.

**SISTEMI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO**

- Sistemi di secondo grado in due incognite.
- Risoluzione di un sistema di secondo grado con il metodo di sostituzione.
- Problemi di grado superiore al primo con una o due incognite.

**PARABOLA**

- Equazione con asse parallelo all'asse x, Vertice, intersezione con gli assi cartesiani, grafico e relazione con i coefficienti

**DISEQUAZIONI DI PRIMO E SECONDO GRADO IN UN'INCOGNITA.**

- Disuguaglianze numeriche.
- Principi di equivalenza.
- Risoluzione delle disequazioni numeriche intere di 2° grado mediante la parabola.
- Disequazioni fratte
- Sistemi di disequazioni

Perugia, 4/06/2021

GLI ALUNNI

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

IL DOCENTE

\_\_\_\_\_