

a.s. 2016/2017

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

Ripasso sulla scomposizione di polinomi e operazioni con le frazioni algebriche, Dominio, equazioni.

**STATISTICA**

- Concetti fondamentali della statistica descrittiva.
- Media aritmetica, moda, frequenze cumulate e mediana.

**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.
- Sistemi di tre equazioni lineari in tre incognite.
- Problemi di scelta fra più alternative, interpretazione del grafico.

**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.
- Formula della distanza tra due punti con dimostrazione.
- Coordinate del punto medio di un segmento.
- Perimetro e area di un triangolo isoscele
- Fasci di rette, rette crescenti e decrescenti, intercetta di una retta.

**RADICALI**

- Radicali aritmetici. Radicali algebrici.
- Condizione di esistenza (dominio) di un radicale aritmetico.
- Semplificazione dei radicali.



- Moltiplicazione e divisione di due o più radicali numerici.
- Trasporto di un fattore fuori il segno di radice.
- Potenza di un radicale.
- Radicali simili. Addizione algebrica di radicali.
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione.
- Equazioni a coefficiente irrazionali.
- Potenze con esponenti frazionari.

### **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).

### **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.

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

- Disuguaglianze numeriche.
- Disequazioni come dominio di un radicale.
- Principi di equivalenza.
- Risoluzione delle disequazioni numeriche intere di 2° grado mediante la parabola.
- Disequazioni frazionarie.
- Sistemi di disequazioni.
- Disequazioni da fattorizzare.

Perugia, 7/06/2017

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_