



**a.s. 2019/2020**  
**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**Docente:** Tibidò Maria Giovanna

**POLINOMI E FRAZIONI ALGEBRICHE**

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

**STATISTICA**

- Concetti fondamentali della statistica descrittiva.
- Media aritmetica, moda, frequenze cumulate e mediana.
- Modalità distribuite in classi
- Variabilità: varianza e scarto quadratico medio

**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..
- Rappresentazione grafica della soluzione di un sistema lineare in due incognite: sistema determinato, indeterminato, impossibile (criterio dei rapporti).
- Problemi di primo grado in più incognite.
- Individuazione del tipo di sistema attraverso il rapporto dei coefficienti
- Sistemi di tre equazioni lineari in tre incognite, regola di Sarrus.

**RETTA**

- Equazione lineare in forma implicita ed esplicita, alcune soluzioni di esse
- Rappresentazione grafica, significato grafico di m e q.
- Significato goniometrico di m, tangente di un angolo.
- Rette parallele e rette perpendicolari.
- Appartenenza dei punti alla retta.
- Formula della distanza tra due punti, punto medio di un segmento.
- Equazione della retta per 2 punti
- Intersezione tra rette

**RADICALI**

- 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.
- Equazioni frazionarie.
- Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado

### **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**

- Simmetria rispetto all'asse y, equazione della parabola con vertice nell'origine.
- Traslazione della parabola: equazione traslata.
- Parabola per tre punti
- Equazione con asse parallelo all'asse x, Vertice, intersezione con gli assi cartesiani, grafico.

### **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.
- Sistemi di disequazioni
- Disequazioni fratte e scomponibili in fattori

### **APPLICAZIONI ECONOMICHE**

- Diagramma della domanda e dell'offerta, sia in economia che in matematica
- Diagramma di redditività

**Letto, condiviso ed approvato dagli alunni il giorno 3 giugno 2020**

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

---

---

---