

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**in riferimento al Piano di lavoro annuale 2023/2024**

**Materia : MATEMATICA**

**Classe: 2° sez. L**

**Argomenti o Moduli**

## **PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO**

### *Calcolo Letterale*

Polinomi (ripasso)

- Definizioni.
- Addizione algebrica dei polinomi.
- Prodotto dei polinomi.
- Prodotti notevoli.

Divisione dei polinomi (ripasso)

- Polinomi ordinati.
- Divisione di due polinomi in un sola variabile.
- Divisibilità di un polinomio per un binomio di primo grado.
- Regola di Ruffini.

Scomposizione di polinomi. (ripasso)

- Scomposizione di un polinomio in fattori.
- Raccoglimento a fattore comune.
- Raccoglimenti successivi a fattore comune.
- Scomposizione dei polinomi in fattori mediante le regole sui prodotti notevoli.
- Scomposizione di un particolare binomio di secondo grado.
- Scomposizione di polinomi mediante il teorema e la regola di Ruffini.
- M. C. D. e m.c.m. di due o più polinomi.

Frazioni algebriche (ripasso)

- Definizioni.
- Semplificazione delle frazioni algebriche.
- Riduzione di frazioni algebriche allo stesso denominatore.
- Addizione di frazioni algebriche.
- Moltiplicazione ed elevamento a potenza di frazioni algebriche
- Divisione di frazioni algebriche.
- Frazioni a termini frazionari.

### **Equazioni lineari**

- Definizioni.
- Principio di addizione e sue conseguenze.
- Principio di moltiplicazione e divisione, e conseguenze.
- Forma normale e grado di un'equazione in un'incognita.
- Equazioni lineari, intere.
- Equazioni frazionarie.
- Equazioni letterali.
- Problemi risolvibili con equazioni.

### **Sistemi lineari**

- Equazioni algebriche lineari in due incognite.
- Sistemi di due equazioni lineari (o di primo grado) in due incognite.
- Metodi di risoluzione dei sistemi lineari.
- Problemi risolvibili con sistemi.

### **Radicali aritmetici quadratici e non**

- Radicali aritmetici ed algebrici: definizioni e cenni sui numeri reali.
- Proprietà dei radicali aritmetici: riduzioni di più radicali allo stesso indice di radice, trasporto di un fattore dentro e fuori dal simbolo di radice.
- Operazioni con i radicali: moltiplicazione e divisione, somma algebrica, elevamento a potenza e radice di radicali.
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione.
- Potenze ad esponente frazionario.

### **Equazioni di II grado**

- Equazioni di II grado: pure, spurie e complete con i relativi metodi risolutivi; equazioni intere e frazionarie, numeriche e letterali.
- Scomposizione del trinomio di II grado in fattori lineari.
- Equazioni a coefficienti irrazionali.

### **Equazioni di grado superiore al secondo**

- Equazioni riconducibili a fattori di 1° o 2° grado mediante scomposizione.
- Equazioni binomie.
- Equazioni biquadratiche.
- Equazioni trinomie.

### **Sistemi di grado superiore al Primo**

- Metodo di sostituzione.

### **Disequazioni**

- Disequazioni di 1° grado numeriche intere e frazionarie.
- Disequazioni di 2° grado.
- Disequazioni di grado superiore al 2° risolubili con scomposizioni.
- Sistemi di disequazioni.

### *ATTIVITA' DI RECUPERO E RIPASSO*

Si consiglia ai ragazzi un ripasso (recupero) degli argomenti fondamentali svolti durante l'anno scolastico risolvendo gli esercizi proposti nei quaderni di recupero associati ai libri di testo.