

a.s. 2022/2023

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

**Docente: Prof. PIERO COSTANTINI**

### **Modulo 1) I numeri naturali:**

- generalità;
- operazioni con essi;
- espressioni aritmetiche;
- multipli e sottomultipli;
- numeri primi e fattorizzazione;
- M.C.D. e m.c.m.

### **Modulo 2) Le frazioni:**

- vari tipi di frazioni;
- semplificazioni, riduzione allo stesso denominatore, confronto tra frazioni, operazioni con le frazioni;
- frazioni e numeri decimali limitati e illimitati;
- risoluzione di problemi con l'uso delle frazioni.

### **Modulo 3) Percentuali, rapporti e proporzioni:**

- calcolo di percentuali;
- proprietà fondamentali delle proporzioni;
- risoluzione di problemi con l'uso delle percentuali e delle proporzioni;
- risoluzione di compiti di realtà.

### **Modulo 4) I numeri interi relativi:**

- generalità;
- operazioni con essi;
- espressioni algebriche.

### **Modulo 5) I numeri razionali:**

- generalità;
- operazioni con i numeri razionali.

### **Modulo 6) I monomi:**

- definizione ed operazioni con essi;

- .....
- M.C.D. e m.c.m. tra monomi.

**Modulo 7) Le operazioni con i polinomi:**

- definizione, somma algebrica e prodotto tra polinomi, prodotti notevoli, polinomi ordinati, il triangolo di Tartaglia, divisione tra polinomi in una variabile.

**Modulo 8) La scomposizione in fattori di polinomi:**

- raccoglimento a fattore comune totale e parziale; fattorizzazione con l'uso dei prodotti notevoli e con il teorema di Ruffini.

**Modulo 9) Le equazioni lineari:**

- definizioni;
- primo e secondo principio di equivalenza;
- forma normale e grado di un'equazione ad una incognita;
- risoluzione di equazioni numeriche intere.

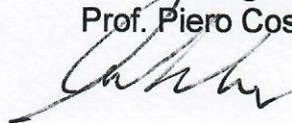
**Modulo 10) Le frazioni algebriche:**

- generalità;
- campo di esistenza e sua determinazione;
- m.c.m. e M.C.D. tra polinomi;
- semplificazione di frazioni algebriche;
- operazioni con le frazioni algebriche.

**Si dichiara che il presente programma è stato condiviso con gli alunni.**

Perugia, 09/06/2023

L'Insegnante  
Prof. Piero Costantini



Gli Alunni

Caterina Fenetti  
Sofia Alberti