

a.s. 2017/2018

## 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.

### 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, 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 e fratte;
- risoluzione di problemi di primo grado.

Modulo 10) **Statistica:**

- le fasi dell'indagine statistica;
- rappresentazioni di dati in tabelle e grafici;
- indici di posizione: media, moda e mediana;
- concetto di variabilità e calcolo della varianza.

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

Perugia, 08/06/2018

L'Insegnante  
Prof. Piero Costantini

Gli Alunni

Cecilia Santini

Riccardo Komoni