

a.s. 2020/2021

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, 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;
- risoluzione di problemi di primo grado.

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, 25/05/2021

L' insegnante
Prof. Piero Costantini

Gli alunni:

Bionchi Elena

Giuliani Luca