

Programma svolto di Matematica
Classe 1G Linguistico

prof. Giuseppe Bizzarri

1 Insiemi numerici

- 1.1 Proprietà delle operazioni nei Naturali.
- 1.2 Proprietà delle potenze.
- 1.3 Multipli e divisori di un numero. Massimo comun divisore e minimo comun multiplo
- 1.4 Diversi sistemi di numerazione. Posizionale e non. Diverse basi. Esempi. La rappresentazione digitale
- 1.5 Le operazioni con i numeri interi. Elevamento a potenza.
- 1.6 Operazioni con i numeri razionali. Potenze con esponente negativo.
- 1.7 Numeri decimali
- 1.8 I numeri reali
 - 1.8.1 I numeri periodici
 - 1.8.2 I numeri con un infinito numero di cifre decimali non periodiche
- 1.9 Le espressioni.
- 1.10 Frazioni e proporzioni

2 Insiemi

- 2.1 Insiemi e loro rappresentazioni
- 2.2 Sottoinsiemi. Intersezione e unione di insiemi
- 2.3 Differenza di insiemi. Insieme complementare.
- 2.4 Prodotto cartesiano di due insiemi. Insieme delle parti.

3 Logica

- 3.1 Propositioni logiche.
- 3.2 Connettivi e, o, non e loro tavole di verità.
- 3.3 Equivalenza fra espressioni logiche
- 3.4 Leggi di De Morgan
- 3.5 Proprietà delle operazioni logiche. Tautologie e contraddizioni
- 3.6 Implicazione materiale e doppia implicazione
- 3.7 Ragionamenti: modus ponens e modus tollens

3.8 La logica dei ragionamenti validi.

3.9 La logica e gli insiemi

4 Monomi e polinomi

4.1 Definizione di monomio

4.2 Operazioni con i monomi: somma, prodotto e potenza.

4.3 Massimo comun divisore e minimo comun multiplo di monomi.

4.4 I polinomi.

4.4.1 Forma normale e grado.

4.5 Somma, sottrazione e prodotto di un monomio per un polinomio

4.6 Prodotti fra polinomi

4.7 Prodotti notevoli

4.7.1 Il quadrato del binomio

4.7.2 Somma per differenza di binomi

4.7.3 Il quadrato del trinomio

4.7.4 Il cubo del binomio

4.7.5 Somma e differenza di cubi

Giulianova, 7 giugno 2017

Giuseppe Bizzarri

