

Liceo Scientifico Statale
“A. Romita” – Campobasso

Programma svolto

Docente: Domenico Zingaro
Disciplina: Matematica
Classe 1 Sez: F A.S.: 2022/2023

Programma svolto

(Testo in adozione: Matematica multimediale.blu (Seconda edizione), Autori: M. Bergamini, G. Barozzi, Editore: Zanichelli)

Capitolo 1 – Numeri naturale e numeri interi

1. Numeri Naturali; 2. Proprietà delle operazioni in $\mathbb{N}$; 3. Proprietà delle potenze in $\mathbb{N}$; 4. Multipli, divisori, MCD, mcm; 5. Numeri interi; 6. Operazioni in $\mathbb{Z}$ e loro proprietà; 7. Potenze in $\mathbb{Z}$.

Capitolo 2 – Numeri razionali e numeri reali

1. Numeri razionali; 2. Rappresentazione e confronto; 3. Operazioni; 4. Numeri decimali; 5. Proporzioni e percentuali; 6. Numeri reali.

Capitolo 3 – Insiemi e relazioni

1. Insiemi; 2. Operazioni con gli insiemi; 3. Insiemi e logica; 4. Relazioni; 5. Proprietà delle relazioni; 6. Relazioni di equivalenza e d'ordine (cenni); 7 Funzioni.

Capitolo 4 – Monomi

1. Definizioni; 2. Addizione e moltiplicazione; 3. Divisione e potenza; 4. MCD e mcm.

Capitolo 5 – Polinomi

1. Definizioni; 2. Operazioni con i polinomi; 3. Prodotti notevoli; 4. Potenze di un binomio.

Capitolo 6 – Equazioni lineari

1. Che cos'è un'equazione; 2. Principi di equivalenza; 3. Equazioni numeriche intere; 4. Problemi ed equazioni.

Capitolo 7 – Funzioni

1. Funzioni numeriche; 2. Piano cartesiano e grafici di funzioni; 3. Funzione inversa; Proporzionalità diretta ed inversa;

Capitolo 8 – Divisione e scomposizione di polinomi

1. Divisione fra polinomi; 2. Regola di Ruffini; 3. Teorema del resto, teorema di Ruffini; 4. Scomposizione in fattori e raccoglimento; 5. Trinomio speciale; 6. Scomposizioni con prodotti notevoli; 7. Scomporre con il metodo di Ruffini; 8. MDC e mcm di polinomi.

Capitolo 9 – Frazioni algebriche ed equazioni fratte e letterali

1. Che cos'è una frazione algebrica?; 2. Frazioni equivalenti; 3. Operazioni; 4. Equazioni numeriche fratte; 5. Equazioni letterali.

Capitolo 10 – Disequazioni lineari

1. Disuguaglianze e disequazioni; 2. Disequazioni intere di primo grado; 3. Sistemi di disequazioni; 4. 6. Segno di un prodotto; 7. Disequazioni fratte

Capitolo 11 – Statistica

1. Rilevazione dei dati statistici; 2. Frequenze; 3. Rappresentazioni grafiche dei dati; 4. Media, mediana, moda; 5. Indici di variabilità.

Capitolo G1 – Enti geometrici fondamentali

1. Geometria euclidea; 2. Figure e proprietà; 3. Linee, poligonali, poligoni; 4. Operiamo con segmenti ed angoli (cenni) ; 5 Multipli e sottomultipli (cenni).

Capitolo G2 – Triangoli

1. Definizioni; 2. Primo criterio di congruenza; 3. Secondo criterio di congruenza; 4. Proprietà del triangolo isoscele; 5. Terzo criterio di congruenza; 6. Disuguaglianze nei triangoli.