



Istituto d'Istruzione Superiore "A. Gramsci - E. Amaldi"
Via delle Cernitrici 09013 - Carbonia (SU)
Tel. 0781.670424, Sito web: iisgramsciamaldi.edu.it,
Mail: cais00100L@istruzione.it,
Pec: cais00100L@pec.istruzione.it
C.F. 81003330925 - Cod. Mecc. CAIS00100L - CUF: UFDCZG



PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023/2024

DOCENTE	Nicola Sestu
DISCIPLINA	Matematica
CLASSE	I C - Liceo Scientifico

1. Insiemi e logica

- 1.1. Definizione di insieme
- 1.2. Rappresentazione degli insiemi
- 1.3. Sottoinsiemi
- 1.4. Insieme delle parti
- 1.5. Operazioni tra insiemi
- 1.6. Prodotto cartesiano
- 1.7. Proposizioni logiche
- 1.8. Connettivi logici e tavole di verità
- 1.9. Equivalenze logiche
- 1.10. Leggi di De Morgan
- 1.11. Regole di deduzione
- 1.12. Enunciati aperti
- 1.13. Quantificatori
- 1.14. Negazione di un enunciato aperto

2. Numeri naturali

- 2.1. Definizione e rappresentazione
- 2.2. Somma e prodotto in \mathbb{N}
- 2.3. Proprietà di addizione e moltiplicazione (associativa, commutativa, distributiva)
- 2.4. Elementi neutri ed assorbenti
- 2.5. Legge dell'annullamento del prodotto
- 2.6. Sottrazione e divisione in \mathbb{N}
- 2.7. Proprietà di sottrazione e divisione (invariantiva, distributiva)



- 2.8. Divisioni con resto
- 2.9. Potenze in N
- 2.10. Proprietà delle potenze
- 2.11. Espressioni numeriche in N
- 2.12. Multipli e divisori
- 2.13. Criteri di divisibilità
- 2.14. Numeri primi
- 2.15. Minimo comune multiplo e massimo comune divisore
- 2.16. Scomposizione in fattori primi

3. Numeri interi

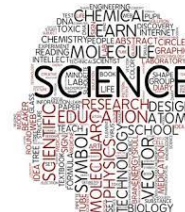
- 3.1. Definizione e rappresentazione
- 3.2. Valore assoluto di un numero
- 3.3. Quattro operazioni in Z
- 3.4. Potenze in Z
- 3.5. Espressioni numeriche in Z

4. Numeri razionali

- 4.1. Definizione e rappresentazione
- 4.2. Frazioni
- 4.3. Quattro operazioni in Q
- 4.4. Potenze in Q
- 4.5. Espressioni in Q
- 4.6. Rappresentazioni di frazioni in numeri decimali
- 4.7. Rapporti, proporzioni e percentuali
- 4.8. Problemi con i numeri razionali

5. Introduzione all'algebra

- 5.1. Problemi algebrici
- 5.2. Calcolo letterale ed espressioni algebriche



- 5.3. Monomi
- 5.4. Operazioni con monomi
- 5.5. Polinomi
- 5.6. Operazioni con polinomi
- 5.7. Uso dei polinomi nelle dimostrazioni
- 5.8. Prodotti notevoli

6. Equazioni di 1° grado intere

- 6.1. Relazioni di uguaglianza
- 6.2. Principi di equivalenza per le equazioni
- 6.3. Equazioni numeriche intere di primo grado
- 6.4. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

7. Sistemi di equazioni di 1° grado intere

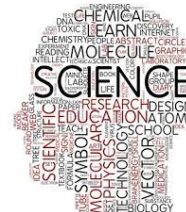
- 7.1. Concetto di sistema
- 7.2. Metodo della sostituzione
- 7.3. Metodo del confronto
- 7.4. Metodo di addizione e sottrazione
- 7.5. Problemi che hanno come modello sistemi lineari
- 7.6. Sistemi a tre equazioni e tre incognite

8. Nozioni di base della geometria

- 8.1. Introduzione alla geometria
- 8.2. Concetti primitivi e primi assiomi della geometria euclidea
- 8.3. Rette e segmenti
- 8.4. Semipiani e angoli
- 8.5. Linee, poligonali e poligoni
- 8.6. Principio di congruenza
- 8.7. Misure di segmenti
- 8.8. Misure di angoli
- 8.9. La struttura dei teoremi (implicazione, ipotesi e tesi)



Istituto d'Istruzione Superiore "A. Gramsci - E. Amaldi"
Via delle Cernitrici 09013 - Carbonia (SU)
Tel. 0781.670424, Sito web: iisgramsciamaldi.edu.it,
Mail: cais00100L@istruzione.it,
Pec: cais00100L@pec.istruzione.it
C.F. 81003330925 - Cod. Mecc. CAIS00100L - CUF: UFDCZG



Carbonia, 07/06/2024

Il docente

Gli alunni
