



LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”
Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400
Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>
e-mail: f ips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023-24

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE: 1 SEZIONE: D

DOCENTE: BONADIES

1. Insieme N

- 1.1. Operazioni: somma, prodotto, differenze e quoziente. Proprietà delle operazioni
- 1.2. Potenza e proprietà delle potenze
- 1.3. MCD E MCM fra numeri naturali: definizione e calcolo

2. Insieme Z

- 2.1. Operazioni: somma, prodotto, differenze e quoziente.
- 2.2. Potenza a base negativa e positiva. Proprietà delle operazioni
- 2.3. Espressioni in Z

2.1. Insiemi

Insiemi e loro rappresentazioni
Sottoinsiemi. Unione, intersezione e differenza tra insiemi. Complementare di insieme.
Insiemi come modello per risolvere i problemi

3. Insieme Q

- 3.1. Operazioni con le proprietà
- 3.2. Potenze con esponente negativo
- 3.3. Frazioni e numeri decimali
- 3.4. Espressioni in Q

4. Calcolo letterale

- 4.1. Monomi: definizione ed operazioni con essi
- 4.2. MCD e mcm fra monomi
- 4.3. Polinomi: definizioni e operazioni
- 4.4. Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio
- 4.5. Triangolo di Tartaglia
- 4.6. Divisione di un polinomio per un monomio
- 4.7. Divisione tra polinomi
- 4.8. Il teorema del resto, il teorema di Ruffini. Regola di Ruffini

5. Scomposizione di polinomi

- 5.1. Raccoglimento totale
- 5.2. Riconoscimento di prodotti notevoli
- 5.3. Raccoglimento parziale
- 5.4. Trinomio speciale
- 5.5. Somma e differenza di cubi
- 5.6. Regola di Ruffini
- 5.7. MCD e mcm tra polinomi

6. Frazioni algebriche

- 6.1. Definizione. Condizione di esistenza
- 6.2. Semplificazione di frazioni algebriche
- 6.3. Operazioni con frazioni algebriche. Espressioni



LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”

Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400

Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>

e-mail: f ips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

7. Equazioni di primo grado ad una incognita

- 7.1. Equazioni ed identità. Equazioni equivalenti. Classificazione eq. Rispetto alle soluzioni
- 7.2. Principi di equivalenza. Risoluzioni equazioni lineari intere. Verifica delle soluzioni
- 7.3. Equazioni numeriche fratte
- 7.4. Problemi risolvibili con equazioni di primo grado

8. Disequazioni

- 8.1. Disequazioni lineari: rappresentazione delle soluzioni (algebraica, grafica e con le parentesi)
- 8.2. Sistemi di disequazioni

9. Geometria: nozioni fondamentali ed assiomi

- 9.1. Enti geometrici primitivi. Assiomi.
- 9.2. Semirette, segmenti e semipiani. Confronto fra segmenti e angoli

10. Geometria: poligoni e triangoli

- 10.1. Spezzate, congruenza e confronto. Il triangolo
- 10.2. I criterio di congruenza fra triangoli
- 10.3. II criterio di congruenza fra triangoli
- 10.4. III criterio di congruenza fra triangoli
- 10.5. Triangolo isoscele: proprietà

11. Geometria: rette perpendicolari e parallele

- 11.1. Teorema dell'angolo esterno
- 11.2. Retta perpendicolare ad una retta passante per un punto assegnato. Asse di un segmento.
- 11.3. Assioma delle rette parallele
- 11.4. Teorema delle rette parallele e criterio di parallelismo

12. Geometria: triangoli e poligoni

- 12.1. Secondo teorema angolo esterno. Somma degli angoli interni di un triangolo. Secondo criterio di congruenza generalizzato
- 12.2. Somma di angoli interni ed esterni di un poligono
- 12.3. Criteri di congruenza fra triangoli rettangoli

13. Geometria: quadrilateri e proprietà

- 13.1. Trapezi e proprietà
- 13.2. Parallelogrammi e proprietà
- 13.3. Parallelogrammi particolari (rettangolo, rombo, quadrato) e proprietà

Il docente
