



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 fips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/24

MATERIA: Matematica

CLASSE: 1 SEZIONE: A

DOCENTE: CORDOPATRI

CONTENUTI DEL PROGRAMMA

- 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, differenza, quoziente, valore assoluto.
 - 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 fra insiemi, Complementare di insieme.
Insiemi come modello per risolvere problemi
- 3 Insieme Q: numeri razionali**
 - 3.1 Operazioni e loro proprietà.
 - 3.2 Potenze con esponente negativo
 - 3.3 Frazioni e numeri decimali.
 - 3.4 Espressioni in Q
 - 3.5** Percentuali e proporzioni.
- 4 Calcolo letterale**
 - 4.1.1 Monomi: definizione ed operazioni con essi
 - 4,1,2 Mcd e mcm fra monomi
 - 4.2 Polinomi: definizioni e operazioni
 - 4.3 Prodotti notevoli: quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio, somma per differenza. Triangolo di Tartaglia e potenza di un binomio.
 - 4.4 Divisione di un polinomio per un monomio
 - 4.5 Divisione fra polinomi
 - 4.6 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 particolare
 - 5.5 Somma di cubi e differenza di cubi
 - 5.6 regola di Ruffini
 - 5.7 MCD e mcm fra polinomi
- 6 Frazioni algebriche**
 - 6.1 Definizione. Condizione di esistenza.
 - 6.2 Semplificazione di frazioni algebriche.
 - 6.3 Operazioni con frazioni algebriche. Espressioni
- 7 Equazioni di primo grado ad una incognita**



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 fips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

- 7.1 Equazioni ed identità. Equazioni equivalenti. Classificazioni eq. rispetto alle soluzioni
- 7.2 Principi di equivalenza. Risoluzione di eq. lineari intere. Verifica delle soluzioni
- 7.3 Equazioni numeriche fratte
- 7.4 equazioni di grado superiore al primo risolubili mediante legge di annullamento del prodotto
- 7.5 Problemi risolubili con equazioni di primo grado
- 8 Disequazioni**
 - 8.0 Disequazioni lineari: rappresentazione delle soluzioni ad intervalli e graficamente
 - 8.1 Principi di equivalenza delle disequazioni
 - 8.2 Disequazioni fratte, disequazioni di grado superiore al primo scomponibili
 - 8.3 Sistemi di disequazioni
 - 8.4 problemi risolubili con disequazioni di primo grado
- 9 Geom: nozioni fondamentali ed assiomi**
 - 9.1 Enti geometrici primitivi. Assiomi.
 - 9.2 Semirette segmenti semipiani. Confronto fra segmenti e angoli.
- 10 Geom: Poligoni e triangoli**
 - 10.1 Spezzate e Congruenza e confronto. Il triangolo.
 - 10.2 I criterio di congruenza fra triangoli
 - 10.3 Il criterio di congruenza fra triangoli
 - 10.4 III criterio di congruenza fra triangoli
 - 10.5 Triangolo isoscele: proprietà (dimostrazioni)
- 11 Geom: 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 Geom: Triangoli e poligoni**
 - 12.1 Secondo teorema angolo esterno. (dimostrazione) Somma degli angoli interni di un triangolo (dimostrazione) Secondo criterio di congruenza generalizzato
 - 12.2 Somma di angoli interni ed esterni di un poligono (dimostrazione)
 - 12.3 Criteri di congruenza fra triangoli rettangoli
- 13 Geom: Quadrilateri e proprietà**
 - 13.1 Parallelogrammi : definizione e proprietà (dimostrazioni)
 - 13.2 Parallelogrammi particolari (rettangolo, rombo e quadrato) definizione e proprietà (dimostrazioni)
 - 13.3 Trapezi e proprietà
- 14 Geom: Piccolo teorema di Talete e sue conseguenze**

Libri di testo usati: "TUTTI I COLORI DELLA MATEMATICA" Edizione blu vol. 1 di L.Sasso e C.Zanone Ed. DeA SCUOLA Petrini.

L'insegnante

Prof.ssa Isabella Cordopatri _____

Firma Rappresentanti degli studenti
