



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. _____2022-2023_____

MATERIA: Matematica

CLASSE: 1 SEZIONE: B

DOCENTE: Anna Moser

I NUMERI E I FONDAMENTI DELLA MATEMATICA

1. *I numeri naturali e interi.* Operazioni e proprietà. Potenze e loro proprietà. Multipli e divisori. Divisibilità, numeri primi, MCD e mcm. Introduzione ai numeri interi. Valore assoluto di un numero. Operazioni e potenze in \mathbb{Z} . Espressioni.

2. *I numeri razionali e introduzione ai numeri reali.* Le frazioni. Confronto di frazioni. Operazioni con le frazioni. L'insieme dei numeri razionali. Operazioni, potenze ad esponente negativo. Numeri decimali finiti e periodici. Rapporti, proporzioni e percentuali. Cenni sui numeri irrazionali.

MONOMI E POLINOMI

1. *Monomi.* Introduzione al calcolo letterale. I monomi. Operazioni con i monomi. M.C.D. e m.c.m. di due o più monomi.

2. *Polinomi.* Somma e differenza di due polinomi. Prodotto di polinomi. Prodotti notevoli.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI INTERE

1. *Equazioni di primo grado ad un'incognita.* Equazioni ed identità. Equazioni equivalenti. I principi di equivalenza e osservazioni relative. Equazioni numeriche intere di primo grado ad un'incognita. Problemi risolubili con equazioni di primo grado in un'incognita.

2. *Disequazioni di primo grado intere.* Disuguaglianze numeriche; disequazioni: soluzioni e loro rappresentazione. Principi di equivalenza per le disequazioni, disequazioni numeriche intere di primo grado. Sistemi di disequazioni. Problemi che hanno come modello disequazioni di primo grado.



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

DIVISIONE TRA POLINOMI, EQUAZIONI E DISEQUAZIONI FRAZIONARIE

Divisibilità di un polinomio per un monomio e per un polinomio. Divisione fra polinomi. Il teorema del resto e il teorema di Ruffini. 3. Scomposizione dei polinomi in fattori Scomposizione mediante raccoglimento a fattor comune, mediante raccoglimenti successivi, mediante prodotti notevoli. Scomposizione di un trinomio particolare di secondo grado. Scomposizione di un polinomio mediante il teorema di Ruffini. M.C.D. e m.c.m. di polinomi.

FRAZIONI ALGEBRICHE Definizione. Condizioni di esistenza di una frazione algebrica. Semplificazione delle frazioni algebriche. Riduzione di più frazioni allo stesso denominatore. Operazioni con le frazioni algebriche. Espressioni.

GEOMETRIA 1. Nozioni di base della geometria Introduzione alla geometria razionale. I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea. Le parti della retta e le poligoni. Semipiani e angoli. Poligoni. La congruenza, segmenti congruenti e angoli congruenti. 2. Congruenza nei triangoli Triangoli. Primo e secondo criterio di congruenza. Proprietà dei triangoli isosceli. Terzo criterio di congruenza. Disuguaglianze nei triangoli.

Firma del docente _____

Firma Rappresentanti degli studenti _____