



Ministero dell'istruzione e del merito
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213

Sito: <https://www.iisrigonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

DOCENTE Urzetta Veronica

DISCIPLINA Matematica

CLASSE 1C

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

A.S. 2024/25

NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

L'insieme $\mathbb{N}$: ordinamento e proprietà; le operazioni e le loro proprietà; multipli, divisori, numeri primi; MCD e mcm; elevamento a potenza; espressioni in $\mathbb{N}$. L'insieme $\mathbb{Z}$: ordinamento e proprietà; operazioni e loro proprietà; espressioni in $\mathbb{Z}$. Problemi. Potenze e loro proprietà.

NUMERI RAZIONALI

Concetto di frazione; frazioni equivalenti; proprietà invariantiva e riduzione ai minimi termini. Problemi con le frazioni. Dai numeri razionali ai numeri decimali e viceversa. Rapporti, proporzioni e percentuali.

L'insieme $\mathbb{Q}$ dei numeri razionali. Le caratteristiche dell'insieme $\mathbb{Q}$. Le operazioni in $\mathbb{Q}$ e loro proprietà. Espressioni in $\mathbb{Q}$.

INSIEMI

Gli insiemi e la loro rappresentazione. Sottoinsiemi e insieme complementare. Unione, intersezione, differenza tra insiemi, prodotto cartesiano. Gli insiemi come modello per risolvere problemi.

INTRODUZIONE AL CALCOLO LETTERALE E MONOMI

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche. Variabili e costanti. Definizione di monomio. Grado di un monomio. Monomi simili, uguali e opposti. Operazioni tra monomi. M.C.D. e m.c.m. tra monomi. Il calcolo letterale, i monomi per risolvere problemi.

I polinomi e le loro caratteristiche. Grado di un polinomio. Polinomio simmetrico, ordinato, completo e omogeneo. Notazione e zeri. Operazioni tra polinomi: addizione, sottrazione e prodotto. Prodotti notevoli. I polinomi per risolvere problemi.

SCOMPOSIZIONE DEI POLINOMI

Introduzione alle scomposizioni. Raccoglimento a fattor comune totale o parziale. Scomposizione mediante prodotti notevoli. Scomposizione del trinomio di secondo grado (trinomio notevole). Scomposizione mediante la regola di Ruffini. Sintesi sulla scomposizione di un polinomio. M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

Uguaglianze ed equazioni. Grado di un'equazione. Differenza tra equazioni intere, frazionarie e letterali. Equazioni di primo grado intere. Principi di equivalenza per le equazioni. Risoluzione di un'equazione di primo grado intera. Equazioni impossibili e indeterminate. Problemi che hanno come modello equazioni di primo grado, su percentuali e geometria anche utilizzando il teorema di Pitagora.



Ministero dell'istruzione e del merito
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213

Sito: <https://www.iisrignonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

TESTI UTILIZZATI:

L. Sasso – Colori della Matematica - ed. verde – vol 1 - DeA Scuola Petrini

Bergamo, 06 giugno 2025