



Ministero dell'Istruzione
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: FEDERICA TORDA DISCIPLINA: MATEMATICA CLASSE: 1A

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

A.S. 2022/2023

NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

L'insieme N : ordinamento e proprietà. Operazioni in N e le loro proprietà. Potenze ed espressioni N . Multipli e divisori, M.C.D. e m.c.m. L'insieme Z : ordinamento e proprietà. Operazioni in Z e loro proprietà. Potenze ed espressioni in Z .

NUMERI RAZIONALI

Le frazioni. Il calcolo con le frazioni. Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali. Rapporti, proporzioni e percentuali. L'insieme Q dei numeri razionali. Le operazioni in Q e loro proprietà. Le potenze in Q e le potenze ad esponente negativo. Espressioni in Q .

INSIEMI

Gli insiemi e la loro rappresentazione. Sottoinsiemi. Operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza. Problemi con gli insiemi.

MONOMI

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche. Definizione di monomio. Grado di un monomio. Monomi simili, uguali e opposti. Operazioni tra monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione ed elevamento a potenza. M.C.D. e m.c.m tra monomi. Espressioni tra monomi. Problemi con i monomi.

POLINOMI

I polinomi e le loro caratteristiche. Grado di un polinomio. Operazioni tra polinomi: addizione, sottrazione e prodotto. Prodotti notevoli: somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio, quadrato di trinomio, cubo di un binomio. Divisibilità tra polinomi: divisione con il resto tra due polinomi e con regola di Ruffini (teorema del resto, teorema di Ruffini). Problemi con i polinomi.



Ministero dell'Istruzione
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

SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Raccoglimenti totali e parziali. Scomposizione mediante prodotti notevoli: differenza di due quadrati, quadrato di binomio, cubo di binomio. Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado. Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

Introduzione alle equazioni. Principi di equivalenza per le equazioni. Equazioni numeriche intere di primo grado.

PIANO EUCLIDEO

Introduzione alla geometria. I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea. Le parti della retta e le poligonali. Semipiani e angoli. Poligoni.

DALLA CONGRUENZA ALLA MISURA

La congruenza. La congruenza e i segmenti. La congruenza e gli angoli. La misura di segmenti e angoli.

CONGRUENZA NEI TRIANGOLI

Triangoli e criteri di congruenza. Proprietà dei triangoli isosceli.

QUADRILATERI

Trapezi. Parallelogrammi. Rettangoli, rombi e quadrati.

EDUCAZIONE CIVICA: LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Scheda di raccolta dati individuale sulla quantità di rifiuti divisa per tipologia prodotta in una settimana. Calcolo del volume e della percentuale per ogni materiale raccolto. Ricerca di gruppo sulla metodologia di riciclo per ogni materiale (vetro, plastica, carta, umido).

TESTI IN ADOZIONE:

- **L.SASSO: COLORI DELLA MATEMATICA . EDIZIONE VERDE VOL 1 – CASA ED. PETRINI**

Bergamo, 01/06/2023

Federica Torda