



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI – ARTIGLIO"
Liceo Scientifico delle Scienze Applicate
Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"
Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"
Via Aurelia Nord, 342 – 55049 Viareggio
Tel. 0584/53104/Fax 0584/53105

e-mail: luis01800n@istruzione.it pec: luis01800n@pec.istruzione.it
<http://www.iisgalilciartiglio.edu.it/>



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.004.

Programma svolto di matematica

Anno scolastico: 2024/2025

Classe: 1AT

Docente: Stefano Cardella

Numeri naturali e numeri interi: Definizione di numero naturale. Proprietà dell'insieme N . Le operazioni in N e le loro proprietà. La divisione con resto. Definizione di potenza. Le proprietà delle potenze. Le espressioni numeriche. I numeri primi. Definizione del massimo comune divisore e del minimo comune multiplo. Regola per determinare il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo. Problemi risolvibili con il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo.

Numeri relativi: Definizione di numero Intero. Proprietà dell'insieme Z . Valore assoluto. Ordinamento e rappresentazione sulla retta orientata. Le operazioni in Z e le loro proprietà. Elevamento a potenza e relative proprietà. Espressioni in Z . Definizione di frazione. Frazioni equivalenti. Proprietà invariantiva. Riduzione di una frazione ai minimi termini. Il confronto tra frazioni. Riduzione al minimo comune denominatore. Le operazioni con le frazioni. Espressioni con le frazioni. Frazione generatrice di un numero decimale. Definizione di numero Razionale. Percentuali e proporzioni. Le operazioni in Q e le loro proprietà. Elevamento a potenza e relative proprietà. Potenze a esponente intero. Ordinamento e densità di Q . Problemi risolvibili con i numeri interi, i numeri razionali, le percentuali e le proporzioni.

Monomi: Definizione di monomio. Forma normale. Riduzione alla forma normale. Grado di un monomio. Monomi simili ed opposti. Somma algebrica di monomi simili. La riduzione dei termini simili. Prodotto di monomi. Potenza di un monomio. Divisibilità fra monomi. Condizione di divisibilità tra due monomi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra due o più monomi. Il calcolo letterale per risolvere problemi.

Polinomi: Definizione di polinomio. Riduzione a forma normale. Grado di un polinomio. Polinomio completo, ordinato e omogeneo. Polinomi uguali e polinomi opposti. Operazioni tra polinomi e relative proprietà. Prodotti notevoli, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio.

Equazioni di primo grado: Definizione delle equazioni e delle identità. Soluzione e dominio di una equazione. I principi di equivalenza. Equazioni numeriche intere di primo grado. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Problemi che possono essere modellati tramite equazioni di primo grado.

Disequazioni di primo grado: Definizione delle disequazioni. Soluzione e rappresentazione della soluzione di una disequazione. I principi di equivalenza. Disequazioni numeriche intere di primo grado. Problemi che possono essere modellati tramite equazioni di primo grado.