



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2024/2025

DISCIPLINA MATEMATICA
CLASSE 1PD MADE IN ITALY
DOCENTE Nicola Milana

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
132	0	132	132	0

CONTENUTI

INSIEME N.

Confronto tra numeri naturali. L'addizione e la moltiplicazione in N e relative proprietà. La sottrazione e la divisione in N. Definizione di potenza di un numero naturale. Proprietà delle potenze. Espressioni numeriche. Multipli e divisori. Numeri primi. Scomporre un numero naturale in fattori primi. Teorema fondamentale dell'aritmetica. MCD e mcm.

INSIEME Z.

Insieme Z come ampliamento dell'insieme N. Numeri concordi e discordi. Opposto di un numero. Ordinamento in Z. Valore assoluto. Operazioni in Z. Potenze in Z. Espressioni con numeri interi.

INSIEME Q.

Definizione di frazione. Frazioni equivalenti. Proprietà invariantiva delle frazioni. Riduzione di una frazione ai minimi termini. Calcolo con le frazioni. Definizione di frazione reciproca (o inversa). Potenza di una frazione e proprietà. Numeri decimali. Numeri decimali periodici. Approssimazione dei numeri decimali per troncamento e per arrotondamento. Proporzioni. Proprietà delle proporzioni. Il rapporto in scala.

MONOMI.

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Dall'aritmetica all'algebra. Variabili e costanti. Espressioni algebriche. Valore numerico di una espressione algebrica. Definizione di monomio. Monomio nullo. Forma normale di un monomio. Coefficiente e parte letterale di un monomio. Grado di un monomio. Monomi simili. Monomi opposti. Somma algebrica di monomi simili. Moltiplicazione tra monomi. Potenze di monomi. Divisioni tra monomi e condizioni di divisibilità. Espressioni di monomi.

POLINOMI.

Definizione di polinomio. Valore numerico di un polinomio. Zeri di un polinomio. Polinomio ridotto in forma normale. Grado di un polinomio. Addizione e sottrazione di polinomi. Moltiplicazione di un monomio per un polinomio. Moltiplicazione di polinomi. Espressioni di polinomi. Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, prodotto della somma di 2 monomi per la loro differenza. Problemi risolvibili con i polinomi.

INSIEMI (FAD).

Definizione di insieme. Rappresentazione di un insieme mediante diagrammi di Venn e per elencazione. Simbolo di appartenenza. Insieme vuoto. Insiemi uguali. Insiemi finiti e insiemi infiniti. Cardinalità di un insieme. Sottoinsiemi. Operazioni tra insiemi: l'intersezione, l'unione, la differenza.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO.

Definizione di equazione. Soluzione di un'equazione. Equazioni equivalenti. Primo principio di equivalenza. Secondo principio di equivalenza. Conseguenza dei principi di equivalenza (regola del trasporto, regola del cambio segno). Trasformazione di un'equazione a coefficienti frazionari in una equazione a coefficienti interi. Procedimento risolutivo di un'equazione di primo grado. Problemi risolvibili con le equazioni di primo grado.

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Studiare sulle dispense pubblicate in classroom relative agli argomenti trattati durante l'anno.
Esercitarsi sugli esercizi proposti nelle dispense pubblicate in classroom.

Varese, li 16/06/2025

Il docente
Nicola Milana

Firme autografe sostituite a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n. 39/1993

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it