ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Leonardo da Vinci"

PROGRAMMA
A.S. 2025-2026

Disciplina: MATEMATICA

Classe: I Sezione: A Indirizzo: IPSSAS

Docente: SCALESE ELENA

Testi:
MATEMATICA MULTIMEDIALE.VERDE (ZANICHELLI) Autori: M. Bergamini, G. Barozzi.

CONTENUTI

INSIEMI: Simboli principali. Insiemi numerici notevoli. Notazione scientifica. Prefissi moltiplicativi e unità di misura. Introduzione agli insiemi. Definizione di insieme. Insiemi finiti e infiniti. Sottoinsiemi. Operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza. Prodotto cartesiano e sue rappresentazioni.

INSIEME N: Definizioni. Operazioni definite nell'insieme N. Proprietà delle operazioni in N . Proprietà delle potenze. Regole di precedenza di un'espressione. Espressioni con potenze di numeri naturali. Fattorizzazione di numeri naturali, MCD e mcm. Esercizi. Espressioni con proprietà delle potenze. Proporzioni e percentuali. Problemi risolubili con proporzioni e/o percentuali.

INSIEME Z: Definizioni introduttive. Confronto e ordinamento di numeri relativi. Addizione e sottrazione. Moltiplicazione, divisione e potenza di numeri relativi. Espressioni.

INSIEME Q: Definizioni. Proprietà invariantiva. Semplificazione di una frazione. Riduzione di frazioni al comune denominatore. Confronto e ordinamento di numeri razionali. Operazioni con numeri razionali. Espressioni. Potenza di numeri razionali e relative proprietà. Espressioni.

CALCOLO LETTERALE: Introduzione al calcolo letterale. Espressioni letterali. Calcolo del valore di un'espressione letterale assegnato il valore delle lettere.

INSIEME DEI MONOMI: Definizione di monomio e forma normale. Grado di un monomio. Monomi uguali, opposti, simili. Addizione algebrica di monomi. Moltiplicazione

di monomi. Divisibilità di un monomio. Divisione di monomi. Potenza di monomi. MCD e mcm di monomi.

INSIEME DEI POLINOMI: I polinomi: definizioni introduttive. Addizione e sottrazione di polinomi. Moltiplicazione di un monomio per un polinomio. Moltiplicazione di polinomi. Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, somma per differenza, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio.

GEOMETRIA RAZIONALE: Definizione della geometria euclidea. Enti geometrici fondamentali. Assiomi, postulati, teoremi, corollari. Punto, retta, piano, spazio.

UDA: Rilevazione dati per valutare l'apertura di un asilo nido in un quartiere, calcolo di frequenze di neonati. Rappresentazione grafica dei dati raccolti utilizzando la tipologia più appropriata.

Data, 03 Giugno 2026

Il docente

Scalese Elena