

ANNO SCOLASTICO: 2025-2026

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO
Docente: ALBERTI FABIO
Classe: 1 β
Materia: MATEMATICA

INSIEMI NUMERICI E CALCOLO

Insiemi e possibili rappresentazioni. Sottoinsiemi. Insieme delle parti di un insieme. Operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza, complementare, prodotto cartesiano. Gli insiemi come modello per risolvere problemi.

Insieme $\mathbb{N}$ dei numeri naturali, operazioni e proprietà. Numeri primi e scomposizione in fattori primi: teorema fondamentale dell'aritmetica. Multipli, divisori, M.C.D. e m.c.m. Algoritmo di Euclide. Definizioni e proprietà delle potenze in $\mathbb{N}$. Espressioni algebriche. Insieme $\mathbb{Z}$ dei numeri relativi, operazioni e proprietà. Potenze in $\mathbb{Z}$. Insieme $\mathbb{Q}$ dei numeri razionali. Proprietà invariantiva. Semplificazione, confronto ed operazioni tra numeri razionali. Notazione decimale e razionale. Proporzioni e percentuali. Introduzione all'insieme $\mathbb{R}$ dei numeri reali.

Monomi e caratteristiche. Operazioni tra monomi: somma algebrica, prodotto, potenza e divisione. Utilità del calcolo letterale per la risoluzione di problemi e per la dimostrazione di proprietà algebriche.

Polinomi e caratteristiche. Operazioni tra polinomi: somma algebrica, prodotto di un monomio per un polinomio, prodotto di polinomi. Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, cubo di un binomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un trinomio, somma e differenza tra due cubi.

Scomposizione di un polinomio: raccoglimento a fattore comune totale e parziale, trinomio speciale, scomposizione utilizzando i prodotti notevoli.

Frazioni algebriche e condizioni di esistenza. Semplificazione di espressioni contenenti frazioni algebriche. Addizione e sottrazione di frazioni algebriche. Prodotto e divisione tra frazioni algebriche. Potenza di una frazione algebrica.

Equazioni lineari in una incognita. Principi di equivalenza. Equazioni impossibili ed indeterminate. Equazioni numeriche fratte.

GEOMETRIA EUCLIDEA

Il metodo ipotetico – deduttivo. Enti primitivi, definizioni, postulati, teoremi. Dimostrazione di un teorema. Postulati di appartenenza e di ordine. Figure piane e proprietà: semiretta, segmento, semipiano, angolo, poligonale, poligono. Costruzioni con riga e compasso.

STATISTICA DESCRITTIVA UNIVARIATA

Variabili statistiche e caratteristiche. Frequenze assolute, relative, percentuali e cumulate. Rappresentazioni tabulari e grafiche. Indici di sintesi: moda, mediana e media aritmetica semplice e ponderata. Indici di dispersione: campo di variazione, scarto semplice medio, deviazione standard. Cenni alla distribuzione gaussiana ed al significato della deviazione standard.

Cuneo, lì 10 giugno 2026

Firma del Docente: Fabio Alberti