

PROGRAMMA SVOLTO nell'a.sc. 2020/21

Materia: Matematica

Classe: 1B LSA

Docente: Marco Pavesi

Libro di testo utilizzato: Sasso, Zanone, Colori della Matematica ed. Blu – vol.1, Petrini

Programma svolto:

TRIMESTRE

I numeri naturali e interi relativi

Concetto di numero naturale: operazioni e proprietà delle operazioni con i numeri naturali; concetto di numero relativo: operazioni e proprietà delle operazioni con i numeri relativi; le potenze e le proprietà delle potenze; criteri di divisibilità, numeri primi, massimo comune divisore e minimo comune multiplo.

I numeri razionali

Concetto di numero razionale: frazioni e operazioni, proprietà ed espressioni; numeri decimali finiti, illimitati periodici; introduzione al concetto di numero reale.

Insiemi e logica

Concetto di insieme: rappresentazione, operazioni e proprietà delle operazioni con gli insiemi; enunciati, connettivi logici, logica dei predicati.

Relazioni e funzioni

Concetto di relazione tra due insiemi e in un insieme, rappresentazione e proprietà delle relazioni in un insieme; definizione di funzione, piano cartesiano e grafico.

PENTAMESTRE

Algebra

Monomi e polinomi

Concetto di un monomio, grado di un monomio, operazioni con monomi, mcm e MCD tra monomi; concetto di polinomio, riduzione di un polinomio in forma normale, grado di un polinomio, operazioni con polinomi, mcm e MCD tra polinomi.

Scomposizione di polinomi

Conoscenza ed applicazione dei metodi di scomposizione dei polinomi.

Frazioni algebriche

Definizione e operazioni.

Equazioni di primo grado

Equazioni di primo grado numeriche e letterali, intere e fratte. Problemi di primo grado.

Geometria

Introduzione ai principali concetti della geometria euclidea

Definizioni, strumenti, enti primitivi, postulati, teoremi.

I triangoli

Definizione, componenti del triangolo, classificazioni, criteri di congruenza dei triangoli, teoremi sui triangoli isosceli ed equilateri, disuguaglianze nei triangoli, poligoni.

Parallelismo e perpendicolarità

Teoremi fondamentali sulle rette parallele, applicazioni ai triangoli.

Quadrilateri

Trapezi; parallelogrammi (rettangoli, rombi e quadrati); piccolo teorema di Talete.

Milano, 1/6/21

A handwritten signature in black ink, reading "Marco Faveri". The signature is written in a cursive style with a large, stylized 'M' and 'F'.