

**PROGRAMMA SVOLTO**

CLASSE	1 [^] GI	DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE	Prof. P. BARRETTA	A.S.	2022-2023

Libro di testo: Leonardo Sasso – “La Matematica a colori” edizione verde vol. 1 – Dea Scuola Petrini

ALGEBRA**Insiemi numerici N, Z, Q, R**

Insiemi numerici, operazione in essi, proprietà delle potenze e potenze con esponente negativo e relative proprietà (proprietà commutativa, associativa, distributiva, invariante). Massimo comune divisore e minimo comune multiplo. Proporzioni e percentuali

Statistica

Introduzione alla statistica. Popolazione e unità statistica, carattere, modalità, caratteri qualitativi e quantitativi, variabili discrete e continue, frequenza assoluta, relativa, cumulata. Distribuzione di frequenze. Rappresentazione grafica dei dati. Media, mediana, moda. Indici di posizione. La variabilità.

Insiemi e Logica

Insiemi uguali e insieme vuoto, rappresentazioni di un insieme (per elencazione, mediante proprietà caratteristica, Eulero-Venn), i sottoinsiemi, intersezione, unione, differenza, complementare. Problemi con gli insiemi.

Monomi

Espressioni letterali. Grado di un monomio. Monomi ed operazioni con essi. MCD ed mcm tra monomi.

Polinomi

Somma algebrica e moltiplicazioni. Prodotti notevoli. Divisione tra polinomi. La regola di Ruffini. Il teorema del Resto. Il teorema di Ruffini. Estensione della regola di Ruffini. Problemi con i polinomi. Scomposizioni di polinomi in fattori: raccoglimenti totali e parziali. Scomposizione mediante prodotti notevoli. Scomposizione trinomio particolare. Scomposizione mediante il teorema e regola di Ruffini. MCD ed mcm tra polinomi.

Frazioni algebriche

Semplificazioni tra frazioni algebriche. Elevamento a potenza di frazioni algebriche. Operazioni tra frazioni algebriche.

Equazioni di primo grado

Definizioni, soluzioni di una equazione, identità. Grado di una equazione, Principi di equivalenza. Legge di annullamento del prodotto. Forma normale. Equazioni di primo grado con coefficienti interi e frazionari. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Condizioni di esistenza ed equazioni di primo grado frazionarie. Equazioni di grado superiore al primo.

GEOMETRIA

Piano Euclideo

Introduzione alla geometria. I concetti primitivi e primi assiomi. Le parti della retta e le poligonali. Semipiani ed angoli. Poligoni.

Dalla congruenza alla misura

Figure uguali e figure congruenti. Assiomi di congruenza, confronto tra segmenti. Somma, differenza, multipli e sottomultipli di segmenti. Trasporto dei segmenti e degli angoli. Punto medio e bisettrice. Angoli retti, acuti, ottusi, complementari, supplementari, esplementari. Congruenza segmenti. Congruenza angoli. Alcuni teoremi sugli angoli.

Congruenza nei triangoli

Terminologia. Classificazione nei triangoli. Segmenti notevoli in un triangolo. Congruenza nei triangoli. Primo, secondo e terzo criterio di congruenza per i triangoli. Proprietà del triangolo isoscele. Disuguaglianze nei triangoli.

Rette perpendicolari e parallele

Rette perpendicolari. Rette parallele. Criteri di parallelismo. Proprietà degli angoli e dei poligoni. Congruenza e triangoli rettangoli.

Parallelogrammi e trapezi

Solo alcuni cenni (definizioni e proprietà): Parallelogramma, Rettangolo, Quadrato, Rombo, Trapezio.

Cesano Maderno, 08/06/2023	Firma Docente	Prof. Pieroandrea Barretta
Firme di tre studenti		