



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	1 ^a CI	DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	Prof. CAVALIERI CONCETTO	A.S.	2023-2024

Libro di testo: Leonardo Sasso, La matematica a colori volumi 1, Edizione verde Petrini.

ALGEBRA

Numeri naturali, numeri interi, numeri razionali e introduzione ai numeri reali

L'insieme N , le operazioni in N , potenze ed espressioni in N ; multipli e divisori, M.C.D. ed m.c.m. L'insieme Z , le operazioni in Z , potenze ed espressioni in Z . Le frazioni, il calcolo con le frazioni, rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali; rapporti, proporzioni e percentuali. L'insieme Q dei numeri razionali, operazioni e potenze in Q . L'insieme R dei numeri reali.

Insiemi e logica

Gli insiemi e le loro rappresentazioni; i sottoinsiemi; l'intersezione, l'unione, differenza di insiemi.

Monomi

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche. I Monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di monomi; M.C.D. e m.c.m. tra monomi.

Polinomi

Operazioni tra polinomi. I prodotti notevoli e il triangolo di Tartaglia. Divisione tra un polinomio ed un monomio. Divisibilità tra polinomi. Divisione con resto tra due polinomi e la regola di Ruffini. Il teorema del resto e il teorema di Ruffini.

Scomposizione di polinomi

Scomposizioni, raccoglimenti totali e parziali; scomposizione mediante riconoscimento dei prodotti notevoli; somma e differenza di cubi; scomposizione di particolari trinomi di secondo grado; scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini; M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.

Frazioni algebriche

Semplificazione di frazioni algebriche; operazioni.

Equazioni di primo grado intere e fratte

Principi di equivalenza. Equazioni di primo grado intere; equazioni determinate, indeterminate, impossibili. La legge di annullamento del prodotto. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado. Le condizioni di esistenza e le equazioni frazionarie.

GEOMETRIA

Piano euclideo - Dalla congruenza alla misura

Concetti primitivi e assiomi. Le parti della retta. Semipiani e angoli.

Congruenza, segmenti e angoli. Punto medio e bisettrice. Angoli retti, acuti, ottusi, complementari, supplementari, esplementari. Misure di segmenti e di angoli.

Congruenza nei triangoli

Classificazione nei triangoli. Segmenti notevoli in un triangolo. Congruenza nei triangoli. I criteri di congruenza per i triangoli. Le proprietà del triangolo isoscele. Le disuguaglianze nei triangoli.

Rette perpendicolari e parallele

Rette perpendicolari. Rette parallele. Criteri di parallelismo. Proprietà degli angoli dei poligoni.

I Quadrilateri

Definizione e proprietà dei trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati.

STATISTICA

Indagine statistica; dati, loro organizzazione e rappresentazione. Distribuzione di frequenze e principali rappresentazioni grafiche dei dati. Gli indici di posizione: media, mediana, moda.

La variabilità: varianza, deviazione standard, coefficiente di variazione.

Cesano Maderno 01/06/2024	Firma Docente	Prof. Concetto Cavalieri
Firme studenti		