

ITT/LSA "Don Bosco"

Via Tonale, 19-20125 Milano

PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2022/23

Materia: Matematica

Classe: 1B LSA

Docente: Marco Pavesi

Libro di testo utilizzato: Sasso, Zanone, Colori della Matematica ed. Blu – vol.1, Petrini,
ISBN:9788849421668

Programma svolto:

TRIMESTRE

Insiemi e logica

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

Relazioni

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

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.

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.

Equazioni e disequazioni di primo grado intere

Equazioni e disequazioni di primo grado numeriche intere. Problemi di primo grado. Equazioni di primo grado letterali.

Scomposizione di polinomi

Conoscenza ed applicazione dei metodi di scomposizione dei polinomi.

Equazioni di primo grado fratte

Metodo risolutivo per le equazioni numeriche fratte di primo grado. Risoluzione di formule inverse. Equazioni letterali (non valutate).

Geometria

Introduzione ai principali concetti della geometria euclidea

Definizioni, strumenti, enti primitivi, postulati, teoremi, etc.

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

Parallelogrammi e proprietà, trapezi.

Milano, 29/05/2023

Marco Pavesi