

**ITT/LSA "Don Bosco"**

Via Tonale, 19-20125 Milano

## **PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2023/24**

**Materia:** Matematica

**Classe:** 1AL

**Docente:** Giovanni Mazzoli

**Libro di testo utilizzato:**

Colori della Matematica. Edizione Blu- Sasso, Zanone. Volume 1-Petrini, 9788849421668

**Programma svolto:**

**TRIMESTRE**

### **Unità 1 e 2 – Insiemi numerici**

- Gli insiemi  $N$ ,  $Z$ ,  $Q$ ,  $R$
- Operazioni e loro proprietà
- Proprietà delle potenze nei diversi insiemi dei numeri

### **Unità 3 – Insiemistica e logica**

- Insiemi
- Sottoinsiemi
- Operazioni con essi (unione, intersezione, differenza, complementare, prodotto cartesiano)
- Insieme delle parti e prodotto cartesiano
- Partizione di un insieme
- Proposizioni logiche semplici e composte, predicati
- Connettivi logici e loro proprietà
- L'implicazione e la doppia implicazione
- Espressioni logiche
- Enunciati aperti e insiemi
- I quantificatori esistenziali e universali

### **Unità 16 e 17 – I primi elementi di geometria euclidea**

- Enti geometrici fondamentali
- Postulati e teoremi
- Le operazioni fra segmenti e angoli

**PENTAMESTRE**

### **Unità 5 e 6 – Calcolo letterale**

- Monomi e polinomi
- Operazioni con monomi e polinomi
- Prodotti notevoli

### **Unità 8 e 9 – Equazioni e disequazioni di primo grado intere**

- Equazioni di primo grado
- Disequazioni di primo grado
- Sistemi di disequazione

### **Unità 10 e 11 – Divisibilità tra polinomi e Scomposizioni**

- Divisione tra polinomi
- Divisione di Ruffini e teorema del resto
- Scomposizione con raccoglimento totale e parziale
- Scomposizione con prodotti notevoli

- Scomposizione con metodo di Ruffini
- Legge di annullamento del prodotto

#### **Unità 12 – Frazioni algebriche**

- Dominio di una frazione algebrica
- Semplificazione
- Somma, prodotto, elevamento a potenza

#### **Unità 18 – I triangoli**

- Definizioni e classificazione
- Criteri di congruenza
- Proprietà

#### **Unità 19 – Rette parallele e perpendicolari**

- Rette parallele e perpendicolari e teoremi connessi
- Somma degli angoli di un poligono di N lati
- Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli

#### **Unità 20 – Talete**

- Piccolo teorema di Talete e corollario
- Teorema dei punti medi di un triangolo

Milano, 30 maggio 2024

Giovanni Mazzoli