

Programma di MATEMATICA

Classe 11

a.s. 2022/2023

Liceo Vittoria Colonna

Prof. Di Mille Maria Cristiana

Libro di testo: “MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU 2ED. - VOL. 1” - BERGAMINI MASSIMO BAROZZI GRAZIELLA - ZANICHELLI EDITORE

1) Insiemi

- ✓ Insiemi e sottoinsiemi
- ✓ Operazioni con gli insiemi
 - Unione e intersezione
 - Partizione di un insieme
 - Differenza tra insiemi
 - Complementare di un insieme
 - Prodotto cartesiano

2) I numeri naturali

- ✓ Operazioni tra numeri naturali e loro proprietà
- ✓ La potenza di un numero naturale e le proprietà delle potenze
- ✓ Numeri primi, multipli, divisori MCD e mcm

3) I numeri interi

- ✓ Definizioni e confronto tra numeri interi
- ✓ Operazioni tra numeri interi e loro proprietà
- ✓ La potenza di un numero intero e le proprietà delle potenze

4) I numeri razionali

- ✓ Definizioni di frazioni
- ✓ Rappresentazione sulla retta orientata e confronto di numeri razionali
- ✓ Operazioni tra numeri razionali e loro proprietà
- ✓ La potenza di una frazione e proprietà delle potenze
- ✓ Numeri decimali
 - Dalla frazione al numero decimale
 - Dal numero decimale alla frazione

5) I monomi

- ✓ Definizioni di monomi
- ✓ Operazioni con i monomi e potenza di un monomio
- ✓ MCD e mcm di monomi

6) I polinomi

- ✓ Definizioni di polinomi
- ✓ Operazioni con i polinomi
- ✓ Prodotti notevoli
 - Quadrato di un binomio
 - Somma di due termini per la loro differenza
 - Cubo di un binomio
 - Quadrato di un trinomio
- ✓ La potenza di un binomio

7) Frazioni algebriche

- ✓ Definizione di frazione algebrica
 - Condizioni di esistenza
 - Zeri di una frazione algebrica
- ✓ Frazioni algebriche equivalenti
 - Proprietà invariante

- Semplificazione
- Riduzione allo stesso denominatore
- ✓ Operazioni con le frazioni algebriche
- ✓ Potenza di una frazione algebrica

8) Le equazioni

- ✓ Identità ed equazioni
- ✓ Principi di equivalenza
 - Regola del trasporto
 - Regola di cancellazione
 - Regola del cambiamento di segno
- ✓ Forma normale di una equazione e classificazioni delle equazioni rispetto alle sue soluzioni
- ✓ Equazioni numeriche frazionarie

9) Enti geometrici fondamentali

- ✓ Definizioni, teoremi e postulati
- ✓ Figure e proprietà
- ✓ Linee, poligonali e poligoni

10) I triangoli

- ✓ Definizioni
- ✓ Proprietà del triangolo isoscele e rettangolo
- ✓ Teorema di Pitagora

Roma, 6/6/2023

Il Docente

Prof. Maria Cristiana Di Mille