

# Programma di MATEMATICA

Classe 1Q

a.s. 2022/2023

Liceo Vittoria Colonna

Prof. ALESSANDRO SASSAROLI

**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
- ✓ Operazioni con i segmenti e con gli angoli
- ✓ Multipli e sottomultipli di segmenti e angoli
- ✓ Lunghezze di segmenti e ampiezze di angoli
- 10) I triangoli**
- ✓ Definizioni
- ✓ Primo e secondo criterio di congruenza
- ✓ Proprietà del triangolo isoscele
- ✓ Terzo criterio di congruenza

Roma, 6/6/2023

Il Docente

Prof. Alessandro Sassaroli