

# Programma di MATEMATICA

Classe 2Q

a.s. 2023/2024

Liceo Vittoria Colonna

Prof. ALESSANDRO SASSAROLI

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

ALGEBRA

## 1) Disequazioni lineari

- ✓ Disuguaglianze e disequazioni
- ✓ Disequazioni intere di primo grado
- ✓ Sistemi di disequazioni
- ✓ Equazioni e disequazioni con valore assoluto
- ✓ Segno di un prodotto
- ✓ Disequazioni fratte
- ✓ Disequazioni letterali

## 2) Sistemi lineari

- ✓ Sistemi e principi di equivalenza
- ✓ La risoluzione dei sistemi:
  - Il metodo di sostituzione
  - Il metodo di riduzione
  - Il metodo del confronto
- ✓ Il metodo di Cramer
- ✓ I sistemi fratti
- ✓ I sistemi letterali
- ✓ I sistemi lineari con più di due equazioni

## 3) Numeri reali e radicali

- ✓ I numeri reali
- ✓ Potenze e radicali
- ✓ La semplificazione di un radicale
- ✓ Il trasporto di un fattore dentro e fuori il simbolo di radice
- ✓ Potenze e radici di radicali
- ✓ Le operazioni con i radicali
- ✓ La razionalizzazione.
- ✓ Potenze con esponente razionale
- ✓ Equazioni, disequazioni e sistemi con i radicali

## 4) Piano cartesiano e retta

- ✓ Punti e segmenti
- ✓ Rette
- ✓ Rette parallele e rette perpendicolari
- ✓ Rette passanti per un punto e per due punti
- ✓ Distanza di un punto da una retta
- ✓ Parti del piano e della retta

## 5) Le equazioni di secondo grado

- ✓ Risoluzione di un'equazione di secondo grado
- ✓ Equazioni di secondo grado e problemi
- ✓ Le equazioni fratte
- ✓ Le equazioni letterali

- ✓ Relazioni fra soluzioni e coefficienti
- ✓ Le equazioni parametriche
- ✓ Problemi sulle equazioni parametriche
- 6) Le disequazioni di secondo grado**
  - ✓ Definizioni, principi, disequazioni lineari
  - ✓ Disequazioni di secondo grado intere
  - ✓ Disequazioni intere di grado superiore al secondo.
  - ✓ Disequazioni fratte.
  - ✓ Sistemi di disequazioni.
- 7) La probabilità**
  - ✓ La probabilità come rapporto
  - ✓ La probabilità totale di eventi compatibili e di eventi incompatibili
  - ✓ La probabilità dell'evento contrario
  - ✓ La probabilità composta di eventi indipendenti
  - ✓ La probabilità condizionata
  - ✓ La probabilità composta di eventi dipendenti
  - ✓ Diagrammi ad albero e probabilità composta

## GEOMETRIA

- 8) Le rette perpendicolari e le rette parallele.**
  - ✓ Le rette perpendicolari
  - ✓ Le rette parallele
  - ✓ Proiezione ortogonale.
  - ✓ Distanza punto retta.
  - ✓ Asse di un segmento.
  - ✓ Definizioni.
  - ✓ Il postulato delle parallele.
  - ✓ Angoli alterni, corrispondenti e coniugati.
  - ✓ Criterio di parallelismo delle rette.
  - ✓ Proprietà dei triangoli e dei poligoni.
  - ✓ Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli.
- 9) Parallelogrammi e trapezi**
  - ✓ Il parallelogramma e le sue proprietà.
  - ✓ Rettangolo, rombo, quadrato, trapezio e relative proprietà.
  - ✓ La corrispondenza di Talete.
- 10) La circonferenza e il cerchio.**
  - ✓ I luoghi geometrici
  - ✓ Le proprietà delle circonferenze.
  - ✓ Le proprietà delle corde.
  - ✓ Le proprietà degli archi e degli angoli al centro.
  - ✓ Le posizioni di una retta rispetto ad una circonferenza.
  - ✓ Le posizioni reciproche di due circonferenze.
  - ✓ Gli angoli alla circonferenza.
- 11) La circonferenza e i poligoni.**
  - ✓ Poligoni inscritti e circoscritti.
  - ✓ I triangoli inscritti e circoscritti.
  - ✓ Punti notevoli di un triangolo.
  - ✓ I quadrilateri inscritti e circoscritti.

✓ I poligoni regolari.

Roma, 6/6/2024

Il Docente

Prof. Alessandro Sassaroli