

# Programma di MATEMATICA

Classe 2i

a.s. 2023/2024

Liceo Vittoria Colonna

Prof. Di Mille Maria Cristiana

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
- ✓ ü 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
- ✓ I metodo di Cramer
- ✓ I sistemi fratti
- ✓ 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 introduzione

#### 6) La probabilità e il calcolo combinatorio

- ✓ 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

#### 7) 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

#### 8) 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.
- ✓ ü Poligoni inscritti e circoscritti.

Roma, 6/6/2024

