

Liceo “*Niccolò Machiavelli*” – Roma

Classe 4 sez. F Indirizzo Linguistico

Programma di Matematica

Anno Scolastico 2021/2022

Prof.ssa Patrizia Proietti

## **ALGEBRA**

- Ripasso equazioni di primo e secondo grado
- Ripasso sistemi di equazioni
- Ripasso disequazioni di primo e secondo grado e sistemi di disequazioni

## **GEOMETRIA ANALITICA**

- L'ellisse come luogo geometrico e sua equazione
- Le simmetrie, l'intersezione dell'ellisse con gli assi cartesiani, l'eccentricità, la posizione reciproca di retta ed ellisse, problemi sull'ellisse
- L'iperbole come luogo geometrico e sua equazione
- Equazioni degli asintoti di una iperbole, la posizione reciproca di retta e iperbole, problemi sull'iperbole
- L'iperbole riferita agli asintoti

## **ESPONENZIALI E LOGARITMI**

- Proprietà delle potenze
- Potenza con esponente reale
- La funzione esponenziale
- Le equazioni e le disequazioni esponenziali
- Definizione di logaritmo
- Proprietà dei logaritmi
- Equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche

## **GONIOMETRIA**

- Le funzioni goniometriche
- La misura degli angoli
- La circonferenza goniometrica e sua equazione
- Sistemi di misura dell'angolo: sistema sessagesimale e radiante
- Relazione tra il grado e il radiante
- La funzione seno di un angolo

- La funzione coseno di un angolo
- La funzione tangente di un angolo
- La funzione cotangente di un angolo
- Le funzioni goniometriche degli angoli fondamentali ( $0^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$ ,  $360^\circ$ )
- Le funzioni goniometriche degli angoli particolari ( $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ )
- Le relazioni fondamentali della goniometria: la prima, la seconda e la terza relazione fondamentale

## **TRIGONOMETRIA**

- Primo Teorema dei triangoli rettangoli
- Secondo Teorema dei triangoli rettangoli

Gli alunni

---

---

La docente  
*Prof.ssa Patrizia Proietti*

Libro di testo in uso in classe  
Bergamini – Barozzi – Trifone  
“*Lineamenti di Matematica. Azzurro*”  
EBook multimediale con Tutor Vol .4  
Ed. Zanichelli