

# PROGRAMMA DI MATEMATICA

## Liceo Scientifico “B. Touschek”

CLASSE 3 AA

A.S. 2022/2023

DOCENTE

Prof. Salvatore Morelli

Libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone “Manuale blu 2.0 di matematica” con Tutor Volumi 3A Plus e 3B Plus - Seconda edizione – Editore Zanichelli.

### Capitolo 1: Equazioni e disequazioni

1. Disequazioni e principi di equivalenza
2. Disequazioni di primo grado
3. Disequazioni di secondo grado
4. Disequazioni di grado superiore al secondo
5. Disequazioni fratte
6. Sistemi di disequazioni
7. Equazioni e disequazioni con valori assoluti
8. Equazioni e disequazioni irrazionali

### Capitolo 2: Funzioni

1. Funzioni e loro caratteristiche
2. Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche
3. Funzioni inversa
4. Proprietà delle funzioni
5. Funzioni composte
6. Trasformazioni geometriche e grafici

### Capitolo 4: Piano cartesiano e retta

1. Coordinate nel piano. Lunghezza di un segmento
2. Punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo
3. Rette nel piano cartesiano
4. Rette parallele e rette perpendicolari
5. Distanza di un punto da una retta
6. Luoghi geometrici e rette
7. Fasci di rette

### Capitola 5: Parabola

1. Parabola e sua equazione
2. Parabola con asse parallelo all'asse x. Parabola e funzioni. Parabole e trasformazioni geometriche
3. Rette e parabole
4. Determinare l'equazione di una parabola
5. Fasci di parabole

### Capitolo 6: Circonferenza

1. Circonferenza e sua equazione
2. Rette e circonferenze
3. Determinare l'equazione di una circonferenza
4. Posizione di due circonferenze
5. Fasci di circonferenze

### Capitolo 7: Ellisse

1. Ellisse e sua equazione
2. Ellissi e rette
3. Determinare l'equazione di un'ellisse
4. Ellisse e trasformazioni geometriche

### Capitolo 8: Iperbole

1. Iperbole e sua equazione
2. Iperboli e rette
3. Determinare l'equazione di una iperbole
4. Iperbole traslata
5. Iperbole equilatera

### Capitolo 10: Esponenziali

1. Potenze con esponente reale
2. Funzione esponenziale
3. Equazioni esponenziali
4. Disequazioni esponenziali

### Capitolo 11: Logaritmi

1. Definizione di logaritmo
2. Proprietà dei logaritmi
3. Funzione logaritmica
4. Equazioni logaritmiche
5. Disequazioni logaritmiche

---

Coloro che hanno l'insufficienza dovranno svolgere completamente quella parte di programma che è stata comunicata loro sul registro elettronico nella scheda di recupero

Grottaferrata, 7 Giugno 2023

Prof. Salvatore Morelli