

CONTENUTI DISCIPLINARI

Docente: Marangon Maria Cristina

Materia insegnata: Matematica

Classe: 3SA – Liceo Scientifico

Testo adottato: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone: *Manuale di matematica blu 2.0 PLUS con Tutor*, voll. A* e A**, ed. Zanichelli

Volume A*

Equazioni e disequazioni – cap. 1

- Le disequazioni e le loro proprietà
- Le disequazioni di primo grado
- Le disequazioni di secondo grado
- Le disequazioni di grado superiore al secondo
- Le disequazioni fratte
- I sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni con i valori assoluti
- Equazioni e disequazioni irrazionali
- Esercizi

Funzioni – cap. 2

- Definizione, dominio, codominio di una funzione
- Funzioni suriettive, iniettive, biiettive
- Funzioni crescenti e decrescenti
- Funzioni numeriche e funzioni definite per casi
- Funzione inversa
- Funzioni composte
- Esercizi

Piano cartesiano e retta – cap. 4

- Coordinate nel piano
- Lunghezza di un segmento
- Distanza, punto medio, baricentro
- Rette nel piano cartesiano
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Distanza di un punto da una retta
- Luoghi geometrici e retta: l'asse di un segmento e le bisettrici di un angolo
- Fasci di rette
- Esercizi

Parabola – cap. 5

- Parabola e sua equazione
- Parabola con asse parallelo all'asse x
- Parabola con asse parallelo all'asse y
- Rette e parabole
- Determinare l'equazione di una parabola
- L'area del segmento parabolico
- Fasci di parabole
- Esercizi

Circonferenza – cap. 6

- Circonferenza e sua equazione
- Rette e circonferenze

- Determinare l'equazione di una circonferenza
- Posizione di due circonferenze
- Fasci di circonferenze (cenni)
- Esercizi

Ellisse – cap. 7

- Ellisse e sua equazione
- Equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse x
- Ellisse con i fuochi sull'asse y
- Ellissi e rette
- Determinare l'equazione di un'ellisse
- Esercizi

Iperbole – cap. 8

- Iperbole e sua equazione
- Equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse x
- Iperbole con i fuochi sull'asse y
- Iperboli e rette
- Determinare l'equazione di un'iperbole
- Iperbole traslata
- Iperbole equilatera: riferita agli assi e riferita agli asintoti
- La funzione omografica
- Esercizi

Volume A**

Esponenziali – cap. 10

- Potenze con esponente reale
- Funzione esponenziale
- Equazioni esponenziali
- Disequazioni esponenziali
- Esercizi

Logaritmi – cap. 11

- Definizione di logaritmo
- Proprietà dei logaritmi
- Funzione logaritmica
- Equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche
- Logaritmi e risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali mediante i logaritmi
- Esercizi