

## CLASSE III A sp.

a.s. 2022/23

## **MATEMATICA**

### PROGRAMMA SVOLTO

- RADICALI (ripasso e recupero del programma di seconda) -volume di seconda-  
Semplificazioni di radicali  
Radicali simili  
Operazioni tra radicali  
Portare dentro e fuori il segno di radice  
Razionalizzazione di radicali
- EQUAZIONI E DISEQUAZIONI RAZIONALI (recupero del programma di seconda)  
Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo  
Equazioni e disequazioni fratte e sistemi di disequazioni  
Sistemi di equazioni; metodo di sostituzione e di riduzione.
- EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORE ASSOLUTO – volume A● cap.1 -
- EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI – volume A● cap.1–
- PIANO CARTESIANO E RETTA (recupero del programma di seconda) – volume A● cap.4 -  
Punti e segmenti  
Punto medio di un segmento  
Rette nel piano cartesiano  
Posizione reciproca di due rette  
Distanza di un punto da una retta  
Fasci di rette
- PARABOLA – volume A● cap.5 -  
Definizione di parabola  
Equazione della parabola con vertice nell'origine e asse coincidente con l'asse y  
Concavità e apertura della parabola  
Parabola con asse parallelo all'asse y  
Asse, Fuoco, Vertice, Direttrice della parabola  
Parabola con asse parallelo all'asse x  
Rette e parabola, posizione reciproca - Rette tangenti a una parabola  
Tangente a una parabola in un suo punto o da punto esterno  
Area del segmento parabolico  
Ricerca dell'equazione della parabola  
Problemi sulla parabola

- CIRCONFERENZA – volume A● cap.6 -  
 Definizione della circonferenza  
 Equazione della circonferenza  
 Rappresentazione grafica e casi particolari  
 Rette e circonferenze, posizione reciproca  
 Rette tangenti a una circonferenza e vari metodi per determinarle  
 Determinare l'equazione di una circonferenza  
 Problemi sulla circonferenza
  
- FUNZIONI – volume A● cap.2 -  
 Definizione di funzione  
 Dominio: definizione e sua determinazione  
 Determinazione di segno e zeri di una funzione  
 Individuazione nel piano cartesiano delle zone in cui potrà trovarsi il grafico
  
- ESPONENZIALI – vol. A●● cap.10 -  
 Potenze con esponente reale e proprietà delle potenze  
 Funzione esponenziale – grafico e proprietà  
 Equazioni esponenziali  
 Disequazioni esponenziali
  
- LOGARITMI – vol. A●● cap.11 -  
 Definizione di logaritmo  
 Proprietà dei logaritmi - Formula del cambiamento di base  
 Funzione logaritmica -grafico e proprietà  
 Equazioni logaritmiche  
 Disequazioni logaritmiche  
 Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili mediante logaritmi  
 Dominio e segno di funzioni con esponenziali e logaritmi
  
- FUNZIONI GONIOMETRICHE – vol. A●● cap.12 -  
 Misura degli angoli  
 Funzioni seno e coseno  
 Prima relazione fondamentale della goniometria  
 Funzioni tangente, cotangente, secante, cosecante  
 Seconda relazione fondamentale della goniometria  
 Identità goniometriche  
 Funzioni goniometriche inverse: utilizzo della calcolatrice  
 Funzioni goniometriche di angoli particolari  
 Angoli notevoli
  
- EQUAZIONI GONIOMETRICHE – vol. A●● cap.14 -  
 Equazioni goniometriche elementari in seno e coseno  
 Equazioni goniometriche riconducibili a elementari mediante sostituzione di variabile all'argomento  
 Determinazione di domini di funzioni contenenti funzioni goniometriche

- TRIGONOMETRIA

– vol. A●● cap.15 -

Triangoli rettangoli - Teoremi sui triangoli rettangoli

Risoluzione dei triangoli rettangoli

Problemi sui triangoli rettangoli e loro applicazioni ad altre figure

*Prof.ssa Vannucci Francesca*

**Condiviso con gli studenti in data 8 giugno 2023. Gli studenti approvano**