

**LICEO STATALE “MARIE CURIE”**  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate –Liceo Linguistico*

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**A. S. 2019/2020**

Classe **IV A**    **Liceo Scientifico**

Prof.ssa Santa Battestini

*Libri usati: L. Sasso-C. Zanone, **COLORI DELLA MATEMATICA** , EDIZIONE BLU , Vol 4a, Petrini*

**1. FUNZIONI, EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ESPONENZIALI**

- L'insieme dei numeri reali e le potenze a esponente irrazionale
- La funzione esponenziale
- Equazioni esponenziali
- Disequazioni esponenziali

**2. FUNZIONI, EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LOGARITMICHE**

- La funzione logaritmica
- Proprietà dei logaritmi
- Equazioni logaritmiche ed equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi
- Disequazioni logaritmiche e disequazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi

**3. GLI ANGOLI E LE FUNZIONI GONIOMETRICHE**

- Angoli e loro misure
- Le definizioni delle funzioni goniometriche
- Proprietà delle funzioni goniometriche
- Angoli associati
- Grafici delle funzioni goniometriche
- Funzioni goniometriche inverse
- Reciproche delle funzioni goniometriche

**4. FORMULE E IDENTITÀ GONIOMETRICHE**

- Formule di addizione e sottrazione
- Formule di duplicazione e bisezione
- Formule parametriche
- Le formule goniometriche e la geometria analitica
- Le formule goniometriche e le funzioni

**5. EQUAZIONI GONIOMETRICHE**

- Equazioni goniometriche elementari
- Equazioni riconducibili a equazioni goniometriche elementari
- Equazioni lineari in seno e coseno
- Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno

**6. DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE**

- Disequazioni goniometriche elementari o a esse riconducibili
- Disequazioni lineari in seno e coseno
- Disequazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno

## 7. TRIGONOMETRIA

- Teoremi sui triangoli rettangoli
- Applicazione dei teoremi sui triangoli rettangoli: area di un triangolo e teorema della corda
- Problemi sui triangoli rettangoli con equazioni, disequazioni e funzioni
- Teoremi sui triangoli qualunque
- Problemi sui triangoli qualunque con equazioni, disequazioni e funzioni

## 8. NUMERI COMPLESSI E COORDINATE POLARI

- L'insieme dei numeri complessi
- Operazioni in  $\mathbb{C}$
- Coordinate polari e forma trigonometrica di un numero complesso
- Potenze e radici in  $\mathbb{C}$
- Le equazioni in  $\mathbb{C}$
- Forma esponenziale di un numero complesso

GIULIANOVA 08/06/2020

L'insegnante

Prof.ssa Santa Battestini

