

LICEO SCIENTIFICO STATALE "MICHELANGELO"

Via Dei Donoratico - 09131 CAGLIARI

c.f.80010550921 - Tel.070/41917-Fax 070/42482

e-mail: caps04000L@istruzione.it - caps04000L@pec.istruzione.it

## **Programma Matematica**

A.S. 2021/2022      4Bsa

Docente Alessandra Maria Masia

### **Esponenziali**

- Ripasso delle potenze con esponente reale
- La funzione esponenziale
- Ripasso delle equazioni esponenziali
- Disequazioni esponenziali

### **I logaritmi**

- Ripasso della definizione di logaritmo
- Ripasso delle proprietà dei logaritmi
- Funzione logaritmica
- Ripasso delle equazioni logaritmiche
- Disequazioni con i logaritmi

### **Funzioni goniometriche**

- La misura degli angoli
- I radianti
- Da gradi a radianti e viceversa
- Gli angoli orientati
- La circonferenza goniometrica
- Le funzioni seno e coseno
- Le funzioni tangente e cotangente
- Le funzioni secante e cosecante
- Funzioni goniometriche di angoli particolari
- Angoli associati
- Funzioni goniometriche inverse

## **Formule goniometriche**

- Formule di addizione e sottrazione
- Formule di duplicazione
- Formule di bisezione
- Formule parametriche
- Formule di prostaferesi
- Formule di Werner

## **Equazioni e disequazioni goniometriche**

- Equazioni goniometriche elementari
- Equazioni lineari in seno e coseno
- Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno
- Disequazioni goniometriche
- Disequazioni goniometriche elementari
- Disequazioni goniometriche non elementari
- Disequazioni fratte o sotto forma di prodotto

## **Trigonometria**

- Triangoli rettangoli
- Teoremi sui triangoli rettangoli
- Risoluzione dei triangoli rettangoli
- Applicazione dei teoremi sui triangoli rettangoli: area di un triangolo e teorema della corda
- Triangoli qualunque: teorema di seni e teorema del coseno.

## **Programma Educazione civica**

### **La matematica del coronavirus (3 ore)**

- I modelli matematici per lo studio dei fenomeni naturali e non
- La matematica del coronavirus: come il modello matematico si applica alla pandemia per capire l'andamento e l'evoluzione della stessa.