



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

LICEO SCIENTIFICO – ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

**Giovan Battista Vaccarini**

Via Orchidea, 9 – 95123 CATANIA Tel. 095/6136 235

PEO: [ctis01700v@istruzione.it](mailto:ctis01700v@istruzione.it) – PEC: [ctis01700v@pec.istruzione.it](mailto:ctis01700v@pec.istruzione.it) – SITO: <http://www.vaccarinict.edu.it/>

Cod. mecc.: CTIS01700V

C. F.: 80009410871

Cod. Univ.: UF81DU

## **PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**Anno Scolastico 2023/2024**

---

Liceo Scientifico Scienze Applicate con Progetto Sportivo

CLASSE 4FSA

---

### **● FUNZIONI GONIOMETRICHE**

Misura degli angoli. Funzioni seno e coseno. Funzione tangente. Funzioni secante e cosecante. Funzione cotangente. 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.

### **● EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE**

Equazioni goniometriche elementari. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. Sistemi di equazioni goniometriche. Disequazioni goniometriche.

- **TRIGONOMETRIA**

Triangoli rettangoli. Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli. Triangoli qualunque. Applicazioni della trigonometria.

- **ESPONENZIALI**

Potenze con esponente reale. Funzione esponenziale. Equazioni esponenziali. Disequazioni esponenziali.

- **LOGARITMI**

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica. Equazioni logaritmiche. Disequazioni logaritmiche. Dominio e segno di funzioni con esponenziali e logaritmi.

CATANIA, 08/06/2024

**DOCENTE**

DI STABILE LAURA

