

I.T.I. " D. SCANO " - CAGLIARI -

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

CLASSE 3° SEZ. Cinf

MATERIA: MATEMATICA

INSEGNANTE: PATRIZIA MORO

## PROGRAMMA SVOLTO

### GONIOMETRIA

Definizione di angolo e sua misura nel sistema sessagesimale e radiale; conversione da un sistema all'altro; uso della calcolatrice scientifica per la trasformazione di un angolo da sessagesimale in sessadecimale e viceversa.

Le funzioni goniometriche fondamentali: circonferenza goniometrica; le funzioni seno, coseno, tangente e cotangente (e loro significato geometrico), la periodicità e i loro grafici.

Le funzioni goniometriche di angoli particolari con la dimostrazione.

Le relazioni fondamentali: prima e seconda relazione fondamentale della goniometria con la dimostrazione.

Dalla funzione all'angolo: le funzioni goniometriche inverse; esercizi applicativi.

### TRIGONOMETRIA

Cos'è la trigonometria; primo e secondo teorema sui triangoli rettangoli con la dimostrazione; calcolo dell'area di un triangolo generico con la dimostrazione; risoluzione di problemi sui triangoli rettangoli; teorema della corda; raggio della circonferenza circoscritta a un triangolo; risoluzione dei triangoli qualunque: teorema dei seni e teorema di Carnot o del coseno con relative dimostrazioni; esercizi applicativi.

### EQUAZIONI GONIOMETRICHE:

La risoluzione delle equazioni elementari ( $\sin x = a$ ,  $\cos x = b$ ,  $\tan x = c$ ); equazioni goniometriche riconducibili a equazioni elementari; equazioni goniometriche aventi argomento multiplo o sottomultiplo di  $x$ ; equazioni goniometriche di secondo grado complete e incomplete; esercizi applicativi.

### DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE:

Le disequazioni lineari elementari, disequazioni di secondo grado; esercizi applicativi.

Cagliari, 05/06/2018

Alunni:

Il docente

*Patrizia Moro*