



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

Michele Giua

Cagliari

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 4^a I - Liceo Scienze Applicate - Cagliari

Materia: Matematica

Docente: Claudia Puddu

Goniometria:

- angoli e misure.
- Gradi e Radiani.
- Funzioni goniometriche.
- Variazione della funzione seno.
- Funzione coseno. Prima relazione fondamentale.
- Tangente di un angolo.
- Grafico della tangente.
- Circonferenza goniometrica e funzioni circolari.
- Secante e cosecante.
- Identità goniometriche.
- Funzioni di angoli particolari.
- Angoli associati.
- Funzioni di angoli complementari.
- Funzioni degli angoli.
- Coefficiente angolare e tangente.
- Equazioni goniometriche elementari.
- Seno della somma di due angoli.
- Dimostrazione della formula del coseno della differenza tra due angoli.
- Equazioni goniometriche riconducibili ad elementari.
- Formule di duplicazione.
- Formule goniometriche.
- Angolo formato fra due rette
- Dimostrazione delle formule di bisezione.
- Trasformazioni nel piano.

Trigonometria:

- Teoremi sui triangoli rettangoli.

- Area di un triangolo qualunque.
- Teoremi di trigonometria: teorema della corda.
- Teorema dei seni con dimostrazione.
- Teorema di Carnot.
- Applicazioni del Teorema di Carnot.
- Geometria:
- Solidi di rotazione.
- La funzione esponenziale e la funzione logaritmica.
- Equazioni esponenziali.
- Logaritmi e proprietà.
- Calcolo combinatorio.
- Disposizioni e combinazioni.