



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

**“Primo Levi”**

Via Pitz'e Serra - Tel. 070-825626

e-mail: cais01600a@istruzione.it

09045 – Quartu Sant'Elena (CA)

## Programma di Matematica – Classe 4DE

---

1. **Formule goniometriche.** Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione e bisezione. Applicazione in equazioni goniometriche principalmente con uso di seno e coseno.
  2. **Numeri complessi in forma goniometrica.** Formule di passaggio di numeri complessi dalla forma algebrica a quella goniometrica e viceversa. Il problema delle radici ennesime di un numero complesso.
  3. **Funzioni di una variabile reale:** definizioni di dominio e codominio. Funzioni surgettive, iniettive e bigettive. Riferimenti a retta e parabola per condizioni di surgettività ed iniettività su restrizioni di domini. Condizioni di invertibilità e funzione inversa.
  4. **Limiti.** Il problema della calcolabilità di una funzione. Definizione di intorno di un punto del dominio e di intorno privato. Definizioni di limite verso un valore reale. Limiti che tendono all'infinito. Calcolo di limiti notevoli. Forme determinate ed indeterminate. Risoluzione dell'indeterminazione per limiti che tendono all'infinito. Infiniti ed infinitesimi.
  5. **Continuità.** Definizione ed analisi dei 3 casi differenti di discontinuità. Generazione di asintoti verticali per discontinuità di seconda specie. Altri tipi di asintoti: il caso degli asintoti orizzontali ed obliqui. Determinazione del coefficiente angolare  $m$  ed intercetta  $q$  per asintoti obliqui.
- 

Testo: Bergamini Barozzi Trifone Matematica Verde 4° volume – Terza Edizione – Edizioni Zanichelli

Classroom: Appunti vari ed Esercizi

---

Il Docente

Prof. Roberto Sulis