



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

Michele Giua

Cagliari

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 4^a R - Liceo Scienze Applicate - Assemini

Materia: Matematica

Docente: Caterina Recchia

Ore svolte 116

Testo in adozione: 4 Matematica.blu 2.0- Terza edizione con Tutor-Bergamini, Barozzi, Trifone- Zanichelli Editore

Capitolo 12- 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.
- Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche.

Capitolo 13- Formule goniometriche

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

Capitolo 14- Equazioni e disequazioni goniometriche

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

Capitolo 15- Trigonometria

- Triangoli rettangoli.
- Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli.
- Triangoli qualunque.

Capitolo 16- Numeri complessi

- Numeri complessi.
- Forma algebrica dei numeri complessi.
- Operazioni con i numeri immaginari.
- Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica.

- Rappresentazione geometrica dei numeri complessi.
- Forma trigonometrica di un numero complesso.
- Operazioni fra numeri complessi in forma trigonometrica.
- Radici n-esime di un numero complesso.
- Forma esponenziale di un numero complesso.

Educazione civica

- Educazione finanziaria: Iban. Bonifici. SEPA. SWIFT. Velocità di trasferimento e irrevocabilità. VoP. Soglia , liquidità e radar dell'antiriciclaggio. Bonifico parlante, spread, TAN, TAEG, le carte di credito, di debito e prepagate.