

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “Dionigi SCANO – Ottone BACAREDDA” - CAGLIARI

Via Cesare Cabras – MONSERRATO – 070 56901

Via Achille Grandi – CAGLIARI – 070 494354

Via Nino Bixio – SELARGIUS – 070 840039

Email: cais03100c@istruzione.it – cais03100c@pec.istruzione.it

Cod. Fisc. 80014350922

MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Programma effettivamente svolto

Classe 4^A Indirizzo Meccanica e mecatronica

Anno scolastico 2023-2024

Docente: Vladimiro Dessì

Testi adottati:

- *M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone “Matematica.verde”, vol. 3, Zanichelli*

Modulo A: La Circonferenza

Definizione , caratteristiche ed equazione;

Posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza, il caso delle rette tangenti

Formula di sdoppiamento

Modulo B: Gli angoli e le funzioni Goniometriche

Angoli e loro misure

Circonferenza goniometrica

Definizione, proprietà e grafici delle funzioni goniometriche

Le relazioni fondamentali

I valori delle funzioni goniometriche elementari

Funzioni goniometriche inverse

Modulo C: Le formule e le identità goniometriche

Formule di addizione e sottrazione

Formule di duplicazione e di bisezione

Modulo D: Equazioni e Disequazioni Goniometriche

Equazioni goniometriche elementari

Equazioni riconducibili a equazioni goniometriche elementari.

Equazioni lineari omogenee in seno e coseno.

Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno.

Modulo E: Trigonometria

Teoremi sui triangoli rettangoli

Applicazione dei teoremi sui triangoli rettangoli: area di un triangolo

Teoremi sui triangoli qualunque: teorema del seno e del coseno

Cagliari, 14 Giugno 2024

Il docente

Vladimiro Dessì