

Istituto di Istruzione Superiore "Dionigi Scano" di Cagliari

Settore Tecnologico, Indirizzi: Meccanica, Meccatronica e Energia – Informatica e Telecomunicazioni

Trasporti e Logistica (*Costruzione del mezzo Aereo – Conduzione del mezzo Aereo*) – Costruzioni, Ambiente e Territorio (*CAT – Tecnologia del Legno nelle Costruzioni*)

Cod.Fisc. 92259010921 - Cod.Univoco 4A26IA

Sito WEB: iisdionigiscano.edu.it Mail: cais03100c@istruzione.it PEC: cais03100c@pec.istruzione.it

Sedi: "D. Scano" via Cesare Cabras - Monserrato; "O. Bacaredda" via Achille Grandi – Cagliari; "O. Bacaredda" via Bixio – Selargius

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2022/2023

Classe: 3B TL

Indirizzo: Trasporti e Logistica

Articolazione: Conduzione del mezzo

Docente: Alessandro Farci

Materie: Matematica

Ore settimanali: 3

Disequazioni

Disequazioni di primo grado intere e fratte. Disequazioni di secondo grado intere e fratte. Disequazioni di grado superiore riconducibili ai primi due. Sistemi di disequazioni.

Goniometria

Misura degli angoli in gradi e radianti. Circonferenza goniometrica. Definizione di seno e coseno, tangente e cotangente. Rappresentazione e caratteristiche di tutte le funzioni goniometriche. Relazioni fondamentali. Valori delle funzioni goniometriche di angoli particolari. Funzioni goniometriche inverse. Equazioni goniometriche elementari. Disequazioni goniometriche elementari.

Trigonometria

Relazioni goniometriche tra gli elementi di un triangolo rettangolo e risoluzione di problemi. Teorema del seno e del coseno e risoluzione di problemi sui triangoli qualunque.

Piano cartesiano ortogonale

Asse delle ascisse, asse delle ordinate, punti e segmenti. Sistema di riferimento nel piano, quadranti, punti e coordinate. Formula della distanza tra due punti. Coordinate del punto medio tra due punti e del baricentro di un triangolo. Problemi di ricerca di aree e perimetri di triangoli.

La retta

Definizione di retta come luogo geometrico. Equazione dell'asse delle ascisse, e dell'asse delle ordinate. Equazioni delle rette parallele agli assi. Pendenza m di una retta e le sue proprietà. Equazione retta per l'origine. Equazioni delle bisettrici. Equazione retta obliqua e non passante per O . L'equazione della retta in forma implicita. L'equazione della retta in forma esplicita e il significato di m e q . Rappresentazione grafica di una retta. Intersezione di una retta con gli assi x e y . Equazione della retta noti due punti, oppure un punto ed m . Rette parallele e condizione di parallelismo. Rette perpendicolari e condizione di perpendicolarità. Punto di intersezione fra rette incidenti. Fascio proprio e improprio di rette.

Cagliari, 14/06/2023

Il docente
Alessandro Farci