

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: 5C ME

Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed Energia

Articolazione: Energia

Materia: MATEMATICA

Docente: Alessandro Farci

Ore settimanali: 3

Le funzioni di una variabile

Funzioni reali di variabile reale. Classificazione delle funzioni. Dominio, codominio e studio del segno di una funzione. Funzioni continue e discontinue. Intersezione di una funzione con gli assi cartesiani. Studio del segno di una funzione. Funzioni pari e funzioni dispari. Limiti agli estremi del dominio. Punti di discontinuità di una funzione. Asintoti di una funzione. Grafico probabile di una funzione.

Il calcolo delle derivate

Derivata di una funzione e significato geometrico. Derivate delle funzioni fondamentali. Intervalli di crescita e decrescenza di una funzione. Punti di massimo e di minimo di una funzione. Pendenza della retta tangente in un punto della funzione. Intervalli di concavità e convessità di una funzione. Punti di flesso di una funzione. Regola di De L'Hopital.

Lo studio completo di funzione

Determinare tutte le proprietà di una data funzione e rappresentare graficamente la funzione.

Il calcolo integrale

Primitive di una funzione. Integrale indefinito di una funzione. Integrali immediati delle funzioni fondamentali e di funzioni razionali fratte. Integrale definito. Aree di superfici piane.

Cagliari, 14/06/2023

Il docente
Alessandro Farci