



OTHOCA

Istituto Tecnico Industriale Statale - Oristano



PROGRAMMA DI MATEMATICA

A.S. 2023 / 2024

CLASSE: 4^a SEZ: C CORSO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

DOCENTE: PAOLA SEDDA

RIPASSO

Equazioni di secondo grado fratte, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.

Equazione della retta in forma implicita e in forma esplicita, definizione di coefficiente angolare, rappresentazione grafica.

Equazione della parabola e rappresentazione grafica.

Scomposizioni in fattori e calcolo del mcm di polinomi.

FUNZIONI GONIOMETRICHE

Angoli sessagesimali e radianti. Definizioni di seno, coseno e tangente di un angolo. Prime proprietà delle funzioni goniometriche. Grafici delle funzioni goniometriche. Equazioni goniometriche elementari. Disequazioni goniometriche elementari.

FUNZIONE ESPONENZIALE

Proprietà delle potenze. La funzione esponenziale: caratteristiche e grafico. Equazioni esponenziali elementari. Disequazioni esponenziali elementari.

FUNZIONE LOGARITMICA

I logaritmi: definizione e grafico. Proprietà dei logaritmi.

Equazioni logaritmiche della forma $\log_a f(x) = b$ o a esse riconducibili. Equazioni logaritmiche con l'incognita in più di un logaritmo.

Disequazioni logaritmiche elementari o a esse riconducibili. Disequazioni logaritmiche risolvibili applicando le proprietà dei logaritmi.

STUDIO DI FUNZIONE

Definizione di funzione. Dominio di una funzione. Studio del segno e intersezione con gli assi cartesiani.

I limiti: operazioni sui limiti. Le forme indeterminate: limite di una funzione polinomiale, limite di una funzione irrazionale, limite di una funzione razionale fratta.

Asintoti: ricerca degli asintoti verticali, orizzontali e ricerca degli asintoti obliqui.

Grafico probabile di una funzione.

ORISTANO, 15/06/2024

Prof.ssa Paola Sedda