

ISTITUTO SALESIANO “DON BOSCO”

Villa Rancibile

Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

LICEO CLASSICO

Anno scolastico 2023/2024

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Svolto nella classe **5^a sez A**

Docente: Prof. A. RAGUSA

Testo: **BERGAMINI-BAROZZI-TRIFONE -**

Titolo MATEMATICA AZZURRO-EBook multimediale con tutor - V 5
ZANICHELLI EDITORE

RICHIAMI :Sistemi di secondo grado disequazioni di 2^o grado

1. FUNZIONI

Funzioni e loro caratteristiche – funzioni iniettive, suriettive e biunivoche – proprietà delle funzioni -funzioni composte

Campo di esistenza di una funzione – funzioni continue - funzioni discontinue-
funzioni logaritmiche – funzioni esponenziali – funzioni goniometriche

2. LIMITI

Concetto di limite – intorni -limiti finiti e limiti infiniti -teoremi sui limiti :
teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del
confronto – operazioni con i limiti - calcolo di limiti – forme indeterminate –
asintoti : verticali, orizzontali, obliqui

3. DERIVATE

concetto di derivata – significato di derivata – significato geometrico della
derivata –

4. CALCOLO DELLA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- Derivate fondamentali

- teoremi sulle derivate : derivata delle somma, differenza, prodotto, quoziente
di due funzioni

- derivata di una funzione composta

– derivate di ordine superiore

– teorema di De L’Hopital - teorema di Lagrange– teorema di Rolle – teorema

di Cauchy

5. MONOTONIA DI UNA FUNZIONE

Intervalli di monotonia di una funzione –massimi / minimi relativi e assoluti

6. CONCAVITA' E CONVESSITA' DI UNA FUNZIONE

Ricerca della concavità (convessità) di una funzione mediante lo studio della derivata seconda – flessi

7. GRAFICO DI UNA FUNZIONE

Rappresentazione grafica di una funzione razionale

8. GLI INTEGRALI

L'integrale indefinito -gli integrali indefiniti immediati – integrazione per sostituzione – integrale definito

Palermo 27/05/2024

GLI STUDENTI

LA DOCENTE
Prof.ssa A. Ragusa