

ITT/LSA "Don Bosco"

Via Tonale, 19-20125 Milano

PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2023/24

Materia: Matematica e Complementi

Classe: 4AM

Docente: Carlo Fajdiga

Libro di testo utilizzato: Sasso L.

Colori della matematica- EDIZIONE VERDE, Vol. 3, Vol 4, ed. Petrini-Dea Scuola

Programma svolto:

Funzioni esponenziali e logaritmiche

- a) L'insieme dei numeri reali e le potenze a esponente irrazionale
- b) La funzione esponenziale
- c) Equazioni e disequazioni esponenziali
- d) La funzione logaritmica
- e) Proprietà dei logaritmi
- f) Equazioni logaritmiche ed equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi
- g) Disequazioni logaritmiche ed equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi
- h) Grafici di funzioni esponenziali e logaritmiche.

Limiti e continuità

- a) Ripasso del concetto di funzione reale: dominio, studio del segno e prime proprietà.
- b) Introduzione intuitiva del concetto di limite
- c) Definizione formale di limite ed enunciati dei principali teoremi
- d) Le funzioni continue e l'algebra dei limiti
- e) Forme di indecisione di funzioni algebriche e trascendenti
- f) Infinitesimi e infiniti
- g) Definizione di funzione continua e classificazione dei punti di singolarità
- h) Proprietà delle funzioni continue
- i) Asintoti e grafico probabile di una funzione

La derivata

- a) Il concetto di derivata
- b) Continuità e derivabilità
- c) Derivate di funzioni elementari
- d) Algebra delle derivate
- e) Derivata della funzione composta

Milano, 08.06.24

Carlo Fajdiga