

ALLEGATO B7

PROGRAMMA - A. S. 2020 / 2021

PROFESSORE	Isabella LUSARDI
CLASSE	VCs Scienze Umane
MATERIA	Matematica
MANUALE	L. Sasso, <i>Nuova Matematica a colori</i>, volume 4, Petrini L. Sasso, <i>Nuova Matematica a colori</i>, volume 5, Petrini

- Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche
 - Definizione di logaritmo
 - Funzione logaritmica
 - Proprietà dei logaritmi
 - Equazioni logaritmiche
 - Disequazioni logaritmiche

- Le funzioni reali di variabile reale
 - Rappresentazione di intervalli limitati e illimitati
 - Definizione e classificazione delle funzioni
 - Dominio di una funzione
 - Intersezione con gli assi cartesiani
 - Determinazione degli intervalli di positività e di negatività di una funzione (segno di funzioni razionali intere e fratte, di funzioni irrazionali, esponenziali e logaritmiche)
 - I grafici delle funzioni elementari
 - Le trasformazioni (simmetrie, traslazioni, valore assoluto)
 - Funzione iniettiva, suriettiva e biiettiva
 - Funzioni crescenti, decrescenti e monotone
 - Funzioni pari e dispari
 - Funzione inversa
 - Funzione composta

- I limiti di funzioni reali di variabile reale
 - Approccio intuitivo al concetto di limite
 - Limite destro e limite sinistro di una funzione
 - Asintoto verticale e orizzontale
 - Funzioni continue

- Limiti delle funzioni elementari
- L'algebra dei limiti
 - Limite della somma algebrica di due funzioni
 - Limite del prodotto di due funzioni
 - Limite della potenza
 - Limite del quoziente di due funzioni
 - Limiti destro e sinistro
 - Limiti di funzioni polinomiali (forma indeterminata $+\infty-\infty$)
 - Limiti di funzioni razionali fratte (forma indeterminata del tipo $\frac{\infty}{\infty}$ e del tipo $\frac{0}{0}$)
- Introduzione alla derivata di una funzione
 - Il rapporto incrementale, la derivata di una funzione ed il suo significato geometrico
 - Derivabilità e continuità (solo enunciato)
 - Derivata destra e sinistra
 - Cenni alle derivate fondamentali e all'algebra delle derivate
- Lo studio di funzione
 - Schema generale per lo studio del grafico di una funzione

Sangano, lì 15 Maggio 2021

Gli studenti

Giulia Corti
Flavio Delpiano

L'insegnante

Prof.ssa Isabella Lusardi