



**Ministero dell'Istruzione dell'Università e della
Ricerca Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO
POLO" Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823
COLICO**

Tel. 0341/940413

Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio

UFGDY3e-mail: lcis003001@istruzione.it pec mail:

lcis003001@pec.istruzione.it

Sito web: www.marcopolocolico.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE/I	ZULLI VERONICA
DISCIPLINA	MATEMATICA
CLASSE	4F

Argomenti trattati:

Macro-tema	Specifiche
ESPOENZIALI	Definizione Equazioni esponenziali Disequazioni esponenziali
LOGARITMI	Definizione Equazioni logaritmiche Disequazioni logaritmiche
FUNZIONI REALI DI VARIABILE	Classificazione delle funzioni Dominio e segno di una funzione
LIMITI	Concetto intuitivo di limite Definizione di limite Teorema del confronto Teorema di unicità Teorema della permanenza del segno Algebra dei limiti Forme indeterminate Il numero di Nepero Limiti notevoli Infinitesimi e infiniti Ordine di infiniti e infinitesimi
FUNZIONI CONTINUE	Punti di discontinuità Asintoti orizzontali e verticali

<i>DERIVATE DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE</i>	Rapporto incrementale Definizione di derivata in un punto Retta tangente Concetto di derivata destra e derivata sinistra Derivate delle funzioni elementari Algebra delle derivate: derivata della somma, derivata del prodotto, del quoziente Derivata di una funzione composta Derivata di arcoseno, arcocoseno, arcotangente Derivate di ordine superiore Punti di non derivabilità
<i>TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI</i>	Teorema di Lagrange Funzioni crescenti e decrescenti e analisi dei punti stazionari Funzioni concave e convesse e analisi dei punti di flesso Teorema di de L'Hopital Studio del grafico di una funzione
<i>FUNZIONI A DUE VARIABILI</i>	Cenni di funzioni a due variabili
<i>PROBABILITA'</i>	Cenni di probabilità

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

<i>Macro-tema</i>	<i>Specifiche</i>
<i>Excel</i>	Lettura e interpretazione di grafici Realizzazione di tabelle e grafici con Excel

ATTIVITA' DI RECUPERO E SPORTELLO HELP

Corso di recupero di 9 ore in modalità online: equazioni e disequazioni fratte, sistemi di disequazioni, radicali, equazioni e disequazioni di secondo grado e parabola, equazioni e disequazioni irrazionali e con moduli, funzioni

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Uscite didattiche			
Viaggio di istruzione	Gardaland	Castiglione del Garda	1 giorno
Progetti e Manifestazioni culturali			
1.Incontri con esperti			
2. Orientamento			

Colico, 31 maggio 2022

L'Insegnante	Gli Allievi
	