



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2021-22

Programma svolto¹ del/la docente:

CAMPANA ELISABETTA

MATERIA: MATEMATICA
Ore settimanali: 2

CLASSE 5^A SEZ. BL

ESPONENZIALI E LOGARITMI _Funzione esponenziale e logaritmica – Equazioni esponenziali e logaritmiche.

FUNZIONI: Classificazione delle funzioni – Dominio di una funzione - Funzioni reali di variabile reale – Simmetrie_Funzioni pari, dispari.

LIMITI: Definizione di limite : limite finito con x che tende ad un numero finito, limiti destro e sinistro, limite infinito con x che tende ad un numero finito, limite finito con x che tende ad infinito e limite infinito con x che tende ad infinito – Asintoti verticali, orizzontali - Teoremi sui limiti : Teorema dell'unicità del limite (senza dimostrazione)

IL CALCOLO DEI LIMITI Operazioni sui limiti - Le forme di indeterminazione

LE FUNZIONI CONTINUE: Definizione di funzione continua in un punto – Continuità delle funzioni composte – Punti di singolarità di una funzione –Asintoti obliqui – Grafico probabile di una funzione

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE: Definizione e interpretazione grafica – Retta tangente al grafico – Le derivate fondamentali (con dimostrazione derivata di $y=x, y=k, y=x^2, y=x^3$) Teoremi sul calcolo delle derivate – Derivata di una funzione composta – Derivate di ordine superiore - Teoremi sui massimi e sui minimi.

LO STUDIO DELLE FUNZIONI Funzioni crescenti e decrescenti e derivate – Massimi , minimi, concavità – Punti angolosi e cuspidi - Studio di una funzione

¹ Inserire in modo dettagliato anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** effettivamente realizzati (come da Prospetto approvato in cdc e allegato aggiornato al Documento del 15 maggio)

EDUCAZIONE CIVICA: -

Risolvere problemi e costruire modelli: Crescita e decrescita esponenziale. Crescita di una popolazione -Interpretare grafici e dati: Aliquota Irpef

Testo adottato: Sasso Nuova Matematica Ed. Azzurra Vol. 5 Ed. Petrini

Verona, 15 maggio 2022

Il / la docente

Elisabetta Campana