



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

Anno scolastico 2019 - 20

Programma svolto della docente:

Galetta Annarita

MATERIA: Matematica CLASSE 5[^] SEZ. AL
Ore settimanali: 2

Programma svolto nel periodo 11/09/2019 - 22/02/2020:

FUNZIONI REALI

Intervalli aperti, chiusi, limitati e illimitati. Intorni di un punto
Definizione e classificazione delle funzioni
Dominio e codominio
Segno di una funzione e rappresentazione nel piano cartesiano
Intersezioni con gli assi cartesiani
I grafici delle funzioni elementari
Funzioni monotone, pari, dispari, periodiche

LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARABILE REALE

Esempi introduttivi al concetto di limite e interpretazione grafica
Definizione generale di limite
Limite destro e sinistro
Teorema di unicità del limite
Asintoti verticali e orizzontali
I limiti delle funzioni elementari
L'algebra dei limiti
Forme di indecisione delle funzioni algebriche
Confronto tra infiniti

LE FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua
Continuità da destra e da sinistra
Punti singolari e loro classificazione
Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato: Teorema degli zeri e Teorema di Weierstrass
Asintoti obliqui
Asintoti e grafico probabile di una funzione

Programma svolto dal 27 febbraio al termine dell'a.s. in modalità DAD¹:

LE DERIVATE

Definizione di derivata e significato geometrico

Continuità e derivabilità

Le derivate delle funzioni elementari

Algebra delle derivate (somma, prodotto, quoziente)

La derivata della funzione composta

Classificazione e studio dei punti di non derivabilità

Retta tangente ad una curva

Massimi e minimi assoluti e relativi

Punti stazionari

Criterio di monotonia per le funzioni derivabili

Studio di funzioni algebriche razionali e irrazionali

Verona, 15 maggio 2020

La docente
Annarita Galetta

¹ Il programma risulta modificato rispetto al Piano di lavoro iniziale, come approvato nei consigli di classe di marzo e definito in quelli di aprile, in linea con le delibere del Collegio dei docenti del 3/04/2020