

# **I.T.S.S.E.T “EMANUELA LOI”**

**Anno scolastico 2019/20**

**Classe IV Sez. A C.A.T.**

## **MATEMATICA**

**Docente: Prof.ssa LEPRI VALERIA**

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **Unità didattica Ripasso**

Ripasso disequazioni fratte

Ripasso prodotti notevoli

#### **Unità didattica I limiti**

Limiti, significato e deduzione valori dal grafico

Calcolo limiti, caso  $y=x$

Forma indeterminata infinito meno infinito

Limite del quoziente, numero fratto zero, limiti destri e sinistri

Limite di una funzione irrazionale

Forma indeterminata infinito/infinito

Limiti all'infinito con metodo gerarchia degli infiniti

Forma indeterminata  $0/0$

Accenno a limiti notevoli

#### **Unità didattica Le derivate**

Derivata, derivata funzione costante, funzione identità e funzione potenza (casi esponente intero)

Derivata funzioni seno, coseno, esponenziale e logaritmica

Derivata del prodotto di funzioni

Derivata del quoziente di due funzioni

Derivata della funzione composta

Derivata e retta tangente, derivata coefficiente angolare e tangente angolo

Punti stazionari

Studio segno derivata: crescita, decrescenza, massimi minimi e flessi a tangente orizzontale

### **Unità didattica Studio di funzione**

Dominio funzioni polinomiali e fratte

Simmetrie pari e dispari

Intersezione assi

Studio del segno

Comportamento agli estremi del dominio (limiti)

Crescenza decrescenza e punti stazionari (studio segno derivata prima)

Concavità e flessi (studio segno derivata seconda)

Testo di riferimento

MATEMATICA.VERDE 2ED. CONFEZIONE 4, VOLUME 4A

M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi: Matematica.Verde (vol. 4) – Zanichelli

Pomezia, 08/06/2020

La docente

Lepri Valeria

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93