|  |  |
| --- | --- |
| **PROGRAMMA SVOLTO** | |
| **MATERIA** | **Matematica** |
| **CLASSE - SEZIONE** | **V L** |
| **DOCENTE** | **Foglia Manzillo Giuseppina** |

### PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2021

1. **Le funzioni e le loro proprietà**
2. Le funzioni reali di variabile reale
3. Le proprietà delle funzioni e la loro composizione
4. **I limiti**
5. Gli intervalli e gli intorni
6. La definizione di 
7. La definizione di 
8. La definizione di 
9. La definizione di 
10. Primi teoremi sui limiti (teorema di unicità del limite, teorema di permanenza del segno, teorema del confronto)
11. **Il calcolo dei limiti**
12. Le operazioni sui limiti
13. Le forme indeterminate
14. Le funzioni continue
15. I punti di discontinuità di una funzione
16. Gli asintoti, il grafico probabile di una funzione
17. **La derivata di una funzione**
18. La derivata di una funzione
19. La retta tangente al grafico di una funzione
20. La continuità e la derivabilità
21. Le derivate fondamentali
22. I teoremi sul calcolo delle derivate
23. La derivata di una funzione composta
24. Le derivate di ordine superiore al primo
25. **Lo studio delle funzioni**
26. Le funzioni crescenti, decrescenti e le derivate
27. I massimi, i minimi e i flessi
28. Massimi, minimi, flessi e derivata prima
29. Flessi e derivata seconda
30. Lo studio di una funzione.

**Applicazione delle funzioni esponenziali e logaritmiche nell’ambito dell’educazione civica**

Dinamica delle popolazioni: il modello di Mathus. Crescita demografica e disponibilità di risorse

La crescita esponenziale dei contagi da Covid 19

Il livello di intensità sonora, rischi, danni e normativa sull'inquinamento acustico

**Approfondimenti interdisciplinari**

Datazione con il metodo C14. Il decadimento radioattivo

### PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

* I modelli matematici: l’uso delle funzioni per rappresentare un fenomeno reale

I sottoscritti Mauri Silvia e Stefanoni Simone, studenti della classe V L dichiarano che in data 08/05/2021 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di matematica.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| F.to  *Silvia Mauri* | | F.to  *Simone Stefanoni* | |
|  |  | |  |

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell’art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, 08/05/2021

IL DOCENTE

*Giuseppina Foglia Manzillo*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell’art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*