

PROGRAMMA SVOLTO di **MATEMATICA** CLASSE 5BSU A.S. 2019/20

Docente: Calzolari Elisa

Libro di testo in adozione: 5 MATEMATICA.AZZURRO - 3 MATEMATICA.VERDE- M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi, Ed.Zanichelli

Elenco degli argomenti svolti:

- La funzione esponenziale e logaritmica.
- Equazioni e disequazioni logaritmiche.
- La funzione: definizione e analisi del concetto di dominio, codominio e legge.
- Le principali proprietà delle funzioni: iniettività, suriettività, biunivocità e invertibilità, parità e disparità.
- Funzioni algebriche intere e razionali fratte: studio del dominio, intersezione con gli assi, segno.
- Cenni di topologia in  $\mathbb{R}$ : intorno, intorno destro e sinistro, intorno circolare, punto di accumulazione e isolato.
- Definizione di limite nei vari casi. Limite destro e sinistro.
- Calcolo del limite nel caso di funzioni algebriche razionali intere e razionali fratte.
- Asintoti di una funzione per funzioni razionali fratte.
- Continuità di una funzione e punti di discontinuità.
- Teoremi sulle funzioni continue: Teorema di Weierstrass, Teorema degli zeri e Proprietà dei valori intermedi.
- Derivata prima di una funzione e suo utilizzo per descrivere il grafico di una funzione.
- Studio del probabile andamento di una funzione algebrica razionale intera e fratta.

Deruta (PG), 28/05/2020

Il docente

*Elisa Calzolari*