## I.I.S.

**“ L. EINAUDI ” - ALBA**

## ANNO SCOLASTICO 2023/2024 CLASSE IV L

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO

# Ripasso di argomenti propedeutici alla classe IV

* Disequazioni di I e II grado.
* Disequazioni di grado superiore al secondo e frazionarie.
* Sistemi di disequazioni.
* Equazioni e disequazioni con modulo
* Equazioni e disequazioni irrazionali

# Logaritmi ed esponenziali

* Funzione esponenziale: definizione, caratteristiche e suo andamento grafico.
* Equazioni e disequazioni esponenziali.
* Funzione logaritmica: definizione, caratteristiche e suo andamento grafico.
* Proprietà dei logaritmi
* Equazioni e disequazioni logaritmiche.

# Funzioni reali di una variabile reale.

* Insieme |R .
* Intervalli in |R, intorno di un punto e punti di accumulazione.
* Definizione di funzione reale di una variabile reale e rappresentazione grafica.
* Insieme di esistenza di una funzione.
* Classificazione delle funzioni e determinazione dei rispettivi domini.
* Funzioni monotone, periodiche, pari e dispari.

# Limiti delle funzioni di una variabile.

* Limite finito per una funzione in un punto.
* Definizione di limite infinito per una funzione in un punto.
* Limite destro e sinistro di una funzione.
* Definizione di limite per una funzione all'infinito.
* Teoremi fondamentali sui limiti.
* Infinitesimi e loro proprietà fondamentali.
* Operazioni sui limiti

# Funzioni continue:

* Definizione di funzione continua.
* Continuità delle funzioni elementari.
* Composizione di funzione.
* Forme di indecisione.
* Calcolo di Limiti

# Studio di una funzione.

* Determinazione del grafico probabile di una funzione e degli asintoti orizzontali e verticali e obliqui

# Derivate:

* Derivate delle funzioni elementari.
* Algebra delle derivate.
* Punti di non derivabilità

# Indicazioni relative al recupero (ripasso): svolgere gli esercizi assegnati in classe.

Gli allievi dovranno rivedere gli esercizi svolti in classe, prenderli di esempio e rifarli su un nuovo quaderno.

Alba,01 giugno 2024