

**A.S. 2023-2024**

## **PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**

**Classe 4<sup>a</sup> – Sezione G**

**prof.ssa MACETTI MANUELA**

### **Libro di testo**

Leonardo Sasso, "La Matematica a colori", Vol.4, Petrini

### **Contenuti tematici affrontati**

#### **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI**

Ripasso dei principi di equivalenza delle disequazioni. Ripasso delle condizioni di esistenza nei radicali. Ripasso e consolidamento delle disequazioni di secondo grado. Equazioni e disequazioni irrazionali di indice pari e dispari. Risoluzione di equazioni e disequazioni irrazionali con metodo algebrico e grafico.

#### **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORI ASSOLUTI**

Equazione con valori assoluti. Disequazioni con valori assoluti. Risoluzione con metodo algebrico e grafico.

#### **FUNZIONI ESPONENZIALI**

Proprietà delle potenze in  $\mathbb{R}$ . La funzione esponenziale. Grafici di funzioni esponenziali ottenibili per trasformazioni isometriche. Equazioni esponenziali. Disequazioni esponenziali. Risoluzioni con metodo grafico.

#### **FUNZIONI LOGARITMICHE**

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica e sue condizioni di esistenza. Grafici di funzioni logaritmiche ottenibili per trasformazioni isometriche. Equazioni logaritmiche. Disequazioni logaritmiche. Risoluzioni con metodo grafico.

#### **ELLISSI E IPERBOLI**

Equazione dell'ellisse; grafico. Equazione dell'iperbole; grafico. Utilizzo dei grafici per risolvere semplici equazioni o disequazioni irrazionali.

#### **INTRODUZIONE ALL'ANALISI MATEMATICA (non verificato)**

Anticipazione della prima unità didattica del programma del quinto anno:

Definizione di funzione. Classificazione di funzioni. Definizione di dominio e codominio. Determinazione delle condizioni di esistenza per funzioni algebriche e trascendenti. (Questa unità didattica, assegnata come lavoro estivo, sarà verificata all'inizio del prossimo anno scolastico).

Bergamo, 03/06/2024

firmato  
gli studenti  
rappresentanti di classe

Firmato  
La docente  
***Manuela Macetti***