



LICEO ARTISTICO di LANUSEI

**Classe IV A**

Docente: Anna Lucia Barone

anno scolastico 2021/2022

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**ELEMENTI di ANALISI**

Funzioni definite per casi; funzione valore assoluto.

Funzioni algebriche e trascendenti.

Funzioni iniettive, suriettive, bigettive, crescenti, decrescenti, monotone, inverse, pari, dispari, periodiche.

Ricerca del dominio delle funzioni.

Disequazioni di terzo grado; scomposizione di un polinomio con la regola di Ruffini.

Zeri e segno di una funzione.

Equazione, grafico e caratteristiche di funzioni note: retta, parabola, iperbole equilatera riferita agli asintoti, funzione omografica.

Logaritmo di un numero. Proprietà dei logaritmi.

Funzione esponenziale e funzione logaritmica.

Equazioni esponenziali e logaritmiche.

**GONIOMETRIA**

Gradi sessagesimali e radianti.

Seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante di un angolo.

Le cinque relazioni fondamentali della goniometria.

Significato goniometrico del coefficiente angolare di una retta.

Sinusoide, cosinusoide, tangentoide.

Relazioni tra le funzioni goniometriche di particolari coppie di archi. Archi associati.

Equazioni goniometriche elementari, riconducibili a equazioni elementari, lineari.

Cenni sulle disequazioni goniometriche.

**TRIGONOMETRIA**

Primo e secondo teorema sui triangoli rettangoli.

Applicazione dei teoremi sui triangoli rettangoli: area di un triangolo; teorema della corda.

Triangoli qualunque: teorema dei seni; teorema del coseno.

“Risoluzione” di triangoli.

Lanusei, maggio 2022

gli alunni

la docente