

I.T.C.A. "F.Besta" Ragusa

PROGRAMMA DI MATEMATICA IV A T.L.

MODULO 1 *Ripasso e geometria analitica*

Il piano cartesiano.

L'equazione della retta. Implicita ed esplicita.

La parabola: rappresentazione grafica, caratteristiche determinazione dell'equazione con condizioni assegnate.

La circonferenza: rappresentazione grafica e determinazione dell'equazione con condizioni assegnate.

MODULO 2: *Numeri reali. Potenze ad esponente reale*

Numeri reali

Potenze a esponente reale

Funzione esponenziale

Equazioni esponenziali

Disequazioni esponenziali

MODULO 3: *Logaritmi e funzioni logaritmiche*

Definizione di logaritmo

Logaritmi decimali e neperiani

Proprietà dei logaritmi

Funzione logaritmica

Equazioni esponenziali risolubili con i logaritmi

Equazioni logaritmiche

Disequazioni logaritmiche

MODULO 4: *Disequazioni algebriche*

Disequazioni di secondo grado. Disequazioni frazionarie e di grado superiore al secondo, Sistemi di disequazioni

Disequazioni in valore assoluto. Disequazioni irrazionali. Semplici risoluzioni grafiche di disequazioni.

MODULO 5: *Funzioni reali di una sola variabile reale*

Definizione di funzione, classificazione e proprietà.

Cenni di trasformazioni geometriche.

Dominio di una funzione. Funzioni crescenti e funzioni decrescenti, funzioni monotone.

Nozioni elementari di topologia

Ricerca del dominio e della positività di una funzione

Il concetto di limite. Definizione di limite.

Verifica dei limiti attraverso la definizione.

Calcolo di limiti.

Forme di indeterminazione

Gli alunni.....