

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
“ G.B.VACCARINI “ CATANIA  
Anno Scolastico 2023/24  
CLASSE IV SEZ. A INDIRIZZO GRAFICA E COMUNICAZIONI

PROGRAMMA DI MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA  
PROF. EZIO ERBA

**-ESPONENZIALI**

Funzione esponenziale

Equazioni esponenziali

**-LOGARITMI**

Definizione del logaritmo

Proprietà dei logaritmi

Funzione logaritmica

Equazioni logaritmiche

**-FUNZIONI GONIOMETRICHE**

Misura degli angoli: gradi e radianti; circonferenza goniometrica

Funzioni goniometriche ed angoli associati

Funzioni goniometriche inverse

**TRIGONOMETRIA**

Triangoli rettangoli

Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli

**-FUNZIONI SUCCESSIONI E LORO PROPRIETA**

Intervalli ed intornoi,

Dominio di una funzione

Funzioni matematiche e loro proprietà

Funzioni crescenti, decrescenti e monotone

Funzioni pari e dispari

Funzione inversa, funzione composta

Intersezioni con gli assi

**-LIMITI DI FUNZIONI**

Limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito.

Limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore infinito (asintoto orizzontale) .

Limite infinito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito (asintoto verticale).

Limite infinito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore infinito (eventuali asintoti obliqui)

Funzioni continue. Classificazione punti di discontinuità. Calcolo dei limiti di forme indeterminate.

**-CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITA'**

IL DOCENTE: Prof. Ezio Erba  
firmato a mezzo stampa ex art. 3 co. 2 del d.l.vo 39/93