



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
LERCARA FRIDDI**

IISS Lercara Friddi -Viale Pietro Scaglione n. 24 – 90025 Lercara Friddi (Pa)
Tel. 0918213969 E.mail: pais01100c@istruzione.it – pais01100c@pec.istruzione.it www.iislercarafriddi..it

**LICEO DELLE SCIENZE UMANE
ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

PROGRAMMA SVOLTO - CLASSE IV SEZ. K

Disciplina: **MATEMATICA**

Docente: **prof. A. M. D'Amato**

- LE DISEQUAZIONI

- Disequazioni di secondo grado intere e fratte

- LE FUNZIONI

- Le funzioni numeriche
- Dominio e codominio
- Il piano cartesiano e il grafico di una funzione

- ESPONENZIALI

- Potenze con esponente intero o razionale
- Potenze con esponente reale
- Proprietà delle potenze con esponente reale
- La funzione esponenziale
- Definizione e condizioni sulla base
- Il grafico della funzione esponenziale: il caso $0 < a < 1$; il caso $a = 1$; il caso $a > 1$
- Funzione esponenziale con base e
- Equazioni esponenziali
- Il caso in cui i due membri si possono scrivere come potenze di uguale base
- Equazioni esponenziale con raccoglimenti
- Equazioni esponenziali che si risolvono tramite una incognita ausiliaria

- Le disequazioni esponenziali

- **LOGARITMI**
 - Definizione di logaritmo
 - Condizioni per la base e per l'argomento
 - Proprietà dei logaritmi
 - Logaritmo di un prodotto; logaritmo di un quoziente; logaritmo di una potenza
 - Formula del cambiamento di base
 - La funzione logaritmica
 - Condizioni di esistenza
 - Equazioni logaritmiche
 - Equazioni che si risolvono usando la definizione di logaritmo
 - Equazioni che si possono scrivere come logaritmi di uguale base
 - Equazioni logaritmiche che si risolvono utilizzando un'incognita ausiliaria.
 - Logaritmi ed equazioni esponenziali.

- **FUNZIONI GONIOMETRICHE**
 - Gli angoli
 - La misura degli angoli in radianti
 - La circonferenza goniometrica
 - Le funzioni seno e coseno

- **EDUCAZIONE CIVICA**
 - Big Data

LERCARA FRIDDI, 03/06/2024

Gli Alunni della IV K

Il docente Antonino Maria D'Amato
