



Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze

PROGRAMMA SVOLTO
Anno scolastico 2021/2022

CLASSE : IV E musicale

MATERIE DI INSEGNAMENTO: Matematica

DOCENTE: Prof.ssa Moscheni Giovanna

TESTO ADOTTATO Bergamini, Barozzi, Trifone “Matematica multimediale. azzurro” vol. 3
Zanichelli
Bergamini, Barozzi, Trifone “Matematica multimediale. azzurro” vol. 4
Zanichelli

PROGRAMMA

MODULO N° 1: “RISOLUZIONE DI EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

U.D.1 Equazioni binomie e trinomie .

U.D.2 Risoluzione tramite scomposizione in fattori e Ruffini.

**MODULO N° 2 : “REVISIONE DEGLI ELEMENTI BASE DELLA
GEOMETRIA ANALITICA”**

MODULO N° 3 : “LA CIRCONFERENZA”

U.D.1 La circonferenza e la sua equazione.

U.D.2 La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza

U.D.3 L’equazione della retta tangente ad una circonferenza

U.D.4 Alcune condizioni per determinare l’equazione di una circonferenza.

MODULO N° 4 : “L’ELLISSE”

U.D.1 L’ellisse e la sua equazione.

U.D.2 L’ellisse con i fuochi sull’asse delle x e delle y

U.D.3 Le posizioni di una retta rispetto all’ellisse

U.D.4 Alcune condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse.

MODULO N° 5 : “L’IPERBOLE”

U.D.1 L'iperbole e la sua equazione: iperbole con i fuochi sull'asse delle x e delle y

U.D.2 Caratteristiche dell'iperbole; asintoti; grafico dell'iperbole

U.D.3 Le posizioni di una retta rispetto all'iperbole

U.D.4 L'iperbole equilatera.

U.D.5 Alcune condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole.

MODULO N° 6: “FUNZIONI ESPONENZIALI”

U.D.1 Richiami sulle potenze.

U.D.2 La funzione e la curva esponenziale

U.D.3 Equazioni esponenziali: risoluzione di vari tipi di equazione.

U.D.4 Disequazioni esponenziali nella forma intera; di sistema; di frazione.

MODULO N° 7: “FUNZIONI LOGARITMICHE”

U.D.1 Definizione di logaritmo

U.D.2 Teoremi sui logaritmi

U.D.3 La funzione logaritmica e sue proprietà

U.D.4 Il dominio delle funzioni; equazioni logaritmiche.

MODULO N° 8 : “TRIGONOMETRIA”

U.D.1 Archi e angoli: i radianti. Circonferenza goniometrica.

U.D.2 Funzioni goniometriche (seno, coseno, tangente)

U.D.3 Prima e seconda relazione fondamentale della goniometria; risoluzione di espressioni e identità con funzioni goniometriche.

L'insegnante

Gli studenti

Giovanna Moscheni

Tommaso Bravi

Raffaele Cerullo

Firenze, lì 9 giugno 2022

