



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2022-2023

Programma svolto¹ dalla docente:

Erbisti Claudia

MATERIA: matematica
Ore settimanali: 2

CLASSE 4 SEZ. BL

Equazioni e disequazioni irrazionali

(Vedi pdf allegato in classroom SassoEqDisIrrazionaliValAssoluto.pdf)

Parabola (Vedi pdf allegato in classroom SassoParabola.pdf)

Le parabole con vertice nell'origine (paragrafo 1):

equazione di una parabola con vertice nell'origine.

Le parabole con asse parallelo a uno degli assi cartesiani (paragrafo 2): solo le parabole con asse parallelo all'asse y , caratteristiche del grafico della parabola e i coefficienti della sua equazione.

La parabola e la retta (paragrafo 3):

posizioni reciproche tra una retta e una parabola, rette tangenti a una parabola da un punto esterno e tangenti alla parabola in un suo punto (risoluzione di sistemi di secondo grado retta-parabola).

Come determinare l'equazione di una parabola (paragrafo 4):

parabola con asse parallelo all'asse y dati tre punti, parabola con asse parallelo all'asse y dato il vertice e un punto della parabola.

Circonferenza (Vedi pdf allegato in classroom SassoCirconferenza.pdf)

L'equazione della circonferenza (paragrafo 1):

equazione della circonferenza dato il centro e il raggio, equazione della circonferenza in forma normale, analisi dell'equazione di una circonferenza.

La circonferenza e la retta (paragrafo 2):

posizione reciproca di una retta e di una circonferenza, metodo analitico e metodo geometrico nella determinazione della posizione reciproca tra retta e circonferenza, retta tangente a una circonferenza in un suo punto.

¹ Inserire anche gli eventuali contributi al Curricolo di Educazione Civica, inseriti nel Prospetto di Ed. Civica della classe, approvato nei cdc di novembre.

Come determinare l'equazione di una circonferenza (paragrafo 3):

circonferenza, dato il diametro, circonferenza, dati il centro e un punto, circonferenza, dati tre punti non allineati.

Ellisse**L'equazione dell'ellisse (paragrafo 1):**

L'ellisse come luogo, equazione dell'ellisse con fuochi sull'asse x, equazione dell'ellisse con fuochi sull'asse y, studio dell'equazione dell'ellisse, eccentricità dell'ellisse

L'ellisse e la retta (paragrafo 2):

intersezioni tra retta ed ellisse.

Come determinare l'equazione di un'ellisse (paragrafo 3):

ellisse, dati due punti, ellisse, dati un vertice e un fuoco.

Iperbole**L'equazione dell'iperbole (paragrafo 1):**

definizione di iperbole come luogo, equazione dell'iperbole in forma normale, equazione di un'iperbole con i fuochi sull'asse x, equazione di un'iperbole con i fuochi sull'asse y, eccentricità di un'iperbole.

Richiami e complementi sulle funzioni (Unità 1)

Introduzione alle funzioni: dominio, immagine, grafico.

Prime proprietà delle funzioni reali di variabile reale: solo le funzioni crescenti e le funzioni decrescenti. Funzione inversa: solo il calcolo senza grafico.

Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali (Unità 2)

Le potenze a esponente reale: richiami sulle potenze ad esponente intero e razionale, le potenze ad esponente irrazionale e reale e loro proprietà.

La funzione esponenziale: grafico con base maggiore di 1 e con base compresa tra 0 e 1.

Equazioni esponenziali: elementari e riconducibili ad elementari mediante sostituzioni.

Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche (Unità 3)

La funzione logaritmica: definizione di logaritmo e le prime proprietà dei logaritmi.

Testo in adozione

Colori della matematica

Edizione azzurra smart

Volume 4

Autore: Leonardo Sasso

Edizioni: Dea Scuola Petrini

Verona, 10/06/2023

La docente

Claudia Erbisti