**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**Classe 4 A Artistico**

**A.S. 2019/2020**

PROGRAMMA SVOLTO IN AULA DAL 12/09/2019 AL 04/03/2020

**Richiami su piano cartesiano e retta**

* Le coordinate di un punto
* I segmenti nel piano cartesiano
* La distanza tra due punti
* Il punto medio di un segmento
* Equazioni degli assi cartesiani e di rette parallele agli assi cartesiani
* Rette passanti per l’origine degli assi
* Equazione di una generica retta in forma esplicita
* Rappresentazione grafica di una generica retta nel piano cartesiano
* Il coefficiente angolare
* Intersezione tra due rette

**La parabola**

* La parabola con asse parallelo all’asse delle ordinate: equazione generica
* Concavità
* Coordinate del vertice
* Intersezioni della parabola con gli assi cartesiani
* Determinazione di ulteriori punti appartenenti alla parabola mediante una tabella
* Equazione dell’asse di simmetria
* Grafico della parabola
* Equazione della parabola passante per tre punti assegnati
* Intersezione di una parabola con una retta generica

**La circonferenza**

* La circonferenza: equazione generica
* Coordinate del centro e calcolo del raggio
* Equazione della circonferenza noti centro e raggio
* Grafico della circonferenza
* Equazione della circonferenza passante per tre punti assegnati
* Intersezioni della circonferenza con una retta generica

**L’ellisse**

* Equazione generica dell’ellisse con i fuochi sull’asse x
* I vertici dell’ellisse
* Semiasse maggiore e semiasse minore
* Grafico dell’ellisse
* Intersezioni dell’ellisse con una retta
* Equazione dell’ellisse passante per due punti assegnati

PROGRAMMA SVOLTO A DISTANZA DAL 05/03/2020 AL 08/06/2020

**L’iperbole**

* L’iperbole: equazione generica
* Coordinate dei vertici
* Equazione degli asintoti
* Grafico dell’iperbole
* Equazione dell’iperbole passante per due punti assegnati
* Intersezioni dell’iperbole con una retta generica

**La funzione esponenziale**

* La funzione esponenziale: caratteristiche
* Equazioni esponenziali (risolubili senza l’uso di logaritmi)
* Disequazioni esponenziali (risolubili senza l’uso di logaritmi)

**Il presente programma è stato letto ed approvato dai rappresentanti di classe**

**in data 05/ 06/ 2020.**