

|  |
| --- |
| **PROGRAMMA SVOLTO**ANNO SCOLASTICO 2022/2023 |
| **DOCENTE****M.SCOCCIANTI** | **MATERIA****COMPLEMENTI DI MATEMATICA** | **CLASSE****3CAT1** |
| * **Il piano cartesiano: la retta**
* Il sistema di riferimento nel piano: le coordinate cartesiane
* I segmenti nel piano e la loro lunghezza: segmenti paralleli all’asse x e all’asse y, segmenti obliqui (dimostrazione delle formule)
* Punto medio di un segmento
* La retta nel piano cartesiano: l'equazione di una retta obliqua e delle rette parallele agli assi cartesiani
* Il coefficiente angolare, l'intercetta e il loro significato
* Appartenenza di un punto ad una retta
* Rette parallele e rette perpendicolari
* Come determinare l'equazione di una retta
* Posizione reciproca di due rette
* Distanza di un punto da una retta
* Risoluzione di problemi.
* Grafici di funzioni definite a tratti
* **Il piano cartesiano: la parabola**
* La parabola, definizione come luogo geometrico e come conica
* Parabola con asse parallelo all'asse x
* Parabola con asse parallelo all'asse y
* Casi particolari e rappresentazione grafica
* Condizioni per determinare l'equazione di una parabola
* Posizione reciproca retta-parabola
* Rette tangenti ad una parabola
* Risoluzione di problemi
* Grafici di funzioni
* **Il piano cartesiano: la circonferenza**
* La circonferenza: definizione come luogo geometrico e come conica
* Equazione (con dimostrazione), formule e grafico
* La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza
* Le rette tangenti ad una circonferenza, metodi per determinarle
* Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza
* Risoluzione di problemi
* Grafici di funzioni
* **Il piano cartesiano: l’ ellisse**
* L’ellisse: definizione, equazione.
* Ellisse con i fuochi sull’asse x ed ellisse con i fuochi sull’asse y e centro nell’origine degli assi.
* Formule, eccentricità e suo significato, grafico di una ellisse.
* La posizione di una retta rispetto ad una ellisse; le rette tangenti, formule di sdoppiamento.
* Condizioni per determinare l’equazione di una ellisse.
* Risoluzione di problemi.
* Grafici di funzioni
* **Il piano cartesiano: l’iperbole**
* L’iperbole: definizione, equazione.
* Iperbole con i fuochi sull’asse x ed iperbole con i fuochi sull’asse y e centro nell’origine.
* Formule, eccentricità e suo significato, grafico di una iperbole.
* La posizione di una retta rispetto ad una iperbole; le rette tangenti, formule di sdoppiamento.
* Condizioni per determinare l’equazione di una iperbole.
* Risoluzione di problemi.
* Grafici di funzioni.
 |

|  |
| --- |
| **TESTI IN ADOZIONE**  |
| **Colori della matematica EDIZIONE VERDE vol. 3****Autori: Leonardo Sasso. Enrico Zoli****Editore: PETRINI** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Data  | 5 giugno 2023 |  | firma Docenti |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | firma Studenti |  |
|  |  |  |  |  |