|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Liceo Classico Musicale Scientifico****“Isaac NEWTON”**via Paleologi 22 - Chivasso | Mod. D11Rev. 023.05.2017 |

|  |  |
| --- | --- |
| Documento | **OBIETTIVI MINIMI** |

|  |  |
| --- | --- |
| Dipartimento | **Matematica e Fisica**  |
| Disciplina | **MATEMATICA**  |
| Anno scolastico | **2018- 2019** |
| Classe | **Terza Liceo Classico** |

**OBIETTIVI MINIMI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nucleo tematico** | **Finalità** | **Obiettivi specifici di apprendimento (minimi)** |
| **Equazioni e disequazioni** | Risolvere equazioni e disequazioni algebriche | * Risolvere equazioni di II grado complete e incomplete.
* Risolvere una disequazione di primo o di secondo grado intere e fratte
* Risolvere equazioni di grado superiore al secondo.
* Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo intere fattorizzabili
* Risolvere sistemi di disequazioni.
* Risolvere equazioni e disequazioni con valori assoluti.
 |
| **Geometria euclidea** | CirconferenzaCerchio | * Saper definire circonferenza e cerchio
* Saper individuare le parti di una circonferenza e di un cerchio
* Saper individuare angoli al centro e alla circonferenza corrispondenti
* Sapere le proprietà di una retta tangente ad una circonferenza
 |
| **Piano cartesiano e retta** | Operare con le rette nel piano dal punto di vista della geometria analitica | * Calcolare la misura di un segmento nel piano.
* Calcolare le coordinate del punto medio di un segmento.
* Calcolare le coordinate del baricentro di un triangolo.
* Applicare le precedenti conoscenze alla risoluzione di problemi.
* Riconoscere l'equazione di una retta.
* Scrivere l'equazione di una retta conoscendo:
	+ le coordinate di un punto ed il coefficiente angolare (con equazione del fascio proprio)
	+ le coordinate di due punti (con equazione della retta per due punti)
* Scrivere l'equazione di una retta parallela a una retta data.
* Scrivere l'equazione di una retta perpendicolare a una retta data.
* Determinare le coordinate del punto d’intersezione di due rette.
* Calcolare la distanza di un punto da una retta.
* Applicare le precedenti conoscenze alla risoluzione di problemi.
 |
| **Circonferenza** | Operare con le circonferenze nel piano dal punto di vista della geometria analitica | * Applicare la definizione per scrivere l'equazione di una circonferenza.
* Riconoscere l'equazione di una circonferenza, individuarne centro e raggio e tracciarne il grafico in un sistema di riferimento.
* Scrivere l'equazione di una circonferenza note alcune caratteristiche:
	+ coordinate degli estremi di un diametro
	+ passaggio per un punto e coordinate del centro
	+ passaggio per tre punti non allineati
	+ passaggio per due punti e con il centro appartenente ad una retta di equazione assegnata
	+ coordinate del centro e retta tangente assegnata
* Scrivere l'equazione delle rette tangenti a una circonferenza con vari metodi.
* Risolvere problemi che coinvolgono la circonferenza nel piano cartesiano.
 |
| **Parabola** | Operare con le parabole nel piano dal punto di vista della geometria analitica | * Applicare la definizione per scrivere l'equazione di una parabola ad asse verticale o orizzontale in un opportuno sistema di riferimento.
* Riconoscere l'equazione di una parabola ad asse verticale o orizzontale, individuarne vertice, fuoco, asse e direttrice e tracciarne il grafico.
* Scrivere l'equazione di una parabola note alcune caratteristiche:
	+ coordinate del vertice e del fuoco
	+ coordinate del vertice o fuoco ed equazione della direttrice
	+ passaggio per tre punti non allineati
	+ passaggio per un punto e coordinate del vertice o del fuoco
	+ passaggio per un punto ed equazione dell’asse e della direttrice
	+ equazione della retta tangente e passaggio per due punti
* Scrivere l'equazione delle rette tangenti ad una parabola.
 |
| **Ellisse** | Operare con le ellissi nel piano dal punto di vista della geometria analitica | * Applicare la definizione per scrivere l'equazione di un’ellisse con centro nell’origine.
* Riconoscere l'equazione di un’ellisse e tracciarne il grafico, individuarne vertici, fuochi, assi, eccentricità e tracciarne il grafico.
* Scrivere l'equazione di un’ellisse note alcune caratteristiche.
 |
| **Iperbole** | Operare con le iperboli nel piano dal punto di vista della geometria analitica | * Applicare la definizione per scrivere l'equazione di un’iperbole riferita agli assi.
* Riconoscere l'equazione di un’iperbole, individuarne vertici, fuoco, eccentricità e tracciarne il grafico.
* Scrivere l'equazione di un’iperbole note alcune caratteristiche.
 |