|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Liceo Classico Musicale Scientifico**  **“Isaac NEWTON”**  via Paleologi 22 - Chivasso | Mod. D11  Rev. 0  23.05.2017 |

|  |  |
| --- | --- |
| 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** | Circonferenza  Cerchio | * 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. |