

OBIETTIVI MINIMI

Dipartimento	MATEMATICA FISICA INFORMATICA
Disciplina	MATEMATICA
Anno scolastico	2024-25
Classe	TERZA SCIENTIFICO
Data	8 GIUGNO 2024

OBIETTIVI MINIMI

Nucleo tematico e Contenuti	Finalità e Obiettivi di apprendimento
Equazioni e disequazioni - disequazioni di primo grado - disequazioni di secondo grado - disequazioni di grado superiore al secondo - disequazioni fratte - sistemi di disequazioni - equazioni e disequazioni con valori assoluti - equazioni e disequazioni irrazionali	Risolvere equazioni e disequazioni algebriche - Risolvere una disequazione di primo o di secondo grado. - Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo e frazionarie. - Risolvere sistemi di disequazioni. - Risolvere equazioni e disequazioni con valori assoluti. - Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali.
Funzioni - funzioni e le loro caratteristiche - proprietà delle funzioni	Individuare le principali proprietà di una funzione - Determinare il campo di esistenza di funzioni frazionarie, irrazionali, con valori assoluti.
Piano cartesiano e retta - Coordinate nel piano; lunghezza di un segmento - Punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo - Rette nel piano cartesiano - Rette parallele e rette perpendicolari - Distanza di un punto da una retta - Luoghi geometrici 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:

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

	• 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.
Parabola - Parabola e sua equazione - Parabola con asse parallelo all'asse x - Parabola e funzioni - Parabola e trasformazioni geometriche - Rette e parabole - Determinare l'equazione di una 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. - Scrivere l'equazione delle rette tangenti ad una parabola. - Calcolare l'area del segmento parabolico. - Risolvere problemi che coinvolgono la parabola
Circonferenza - Circonferenza e sua equazione - Rette e circonferenze - Determinare l'equazione di una 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: - Scrivere l'equazione delle rette tangenti a una circonferenza con vari metodi. - Risolvere problemi che coinvolgono la circonferenza nel piano cartesiano.
Ellisse - Ellisse e sua equazione - Ellissi e rette - Determinare l'equazione di un'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.
Iperbole	Operare con le iperboli nel piano dal punto di vista della geometria analitica

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

- Iperbole e sua equazione - Iperboli e rette - Determinare l'equazione di un'iperbole - Iperbole traslata - Iperbole equilatera	- 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. - Stabilire la posizione reciproca di retta e iperbole. - Rappresentare graficamente la funzione omografica. - Operare con la funzione omografica
--	--