

OBIETTIVI MINIMI

Dipartimento	MATEMATICA FISICA INFORMATICA
Disciplina	MATEMATICA
Anno scolastico	2023-24
Classe	SECONDA CLASSICO
Data	8 GIUGNO 2024

OBIETTIVI MINIMI

COMPETENZA 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.

Nucleo tematico	Finalità	Obiettivi specifici di apprendimento (minimi)
NUMERI E ALGORITMI: Calcolo numerico	I numeri irrazionali e l'insieme \mathbb{R} dei numeri reali. Differenza fra un numero irrazionale e la sua approssimazione razionale. Le potenze con esponente razionale. Le operazioni e le espressioni con i radicali.	<ul style="list-style-type: none"> - Definire l'operazione di estrazione di radice - Semplificare un radicale e trasportare un fattore fuori o dentro il segno di radice - Calcolare il prodotto ed il quoziente di due radicali, anche con diverso indice, eseguire somme e differenze di radicali, potenze e radici di radicali - Calcolare semplici espressioni contenenti radicali - Razionalizzare il denominatore di una frazione - Semplificazione di un radicale doppio - Scrivere un radicale come potenza con esponente razionale - Risolvere semplici equazioni, disequazioni e sistemi a coefficienti reali

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

Equazioni, disequazioni e sistemi	Definizione di disuguaglianza e disequazione Principi di equivalenza per le disequazioni Disequazioni determinate, indeterminate, impossibili.	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e applicare correttamente i principi di equivalenza delle equazioni e delle disequazioni - Risolvere equazioni fratte - Risolvere sistemi di disequazioni lineari - Modellizzare semplici problemi con equazioni o disequazioni di 1° grado e risolverli
	Significato di sistema Sistemi di equazioni lineari in due equazioni e due incognite Soluzione di un sistema di equazioni Sistema determinato, indeterminato, impossibile.	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere algebricamente un sistema lineare con i metodi: sostituzione, confronto, riduzione e Cramer. - Riconoscere sistemi possibili, impossibili, indeterminati. - Risolvere semplici problemi di primo grado mediante sistemi

COMPETENZA 2: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

Nucleo tematico	Finalità	Obiettivi specifici di apprendimento (minimi)
SPAZIO E FIGURE: Geometria euclidea	Parallelogrammi e trapezi Teorema di Talete	<ul style="list-style-type: none"> - Definire un parallelogramma, conoscere le sue proprietà - Riconoscere un parallelogramma tramite i criteri (condizioni sufficienti) - Definire rettangoli, rombi e quadrati, conoscerne le proprietà - Riconoscere un rettangolo, un rombo, un quadrato tramite i criteri (condizioni sufficienti) - Definire un trapezio, conoscere e dimostrare le proprietà del trapezio isoscele - Sapere il teorema del fascio di rette parallele
	Equivalenza nel piano ed equiscomponibilità Similitudine Teoremi di Euclide e di Pitagora	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere superfici equivalenti - Sapere i criteri di similitudine tra triangoli e saperli applicare a semplici problemi - Sapere il teorema di Pitagora e saperlo applicare in semplici problemi - Sapere il primo e il secondo teorema di Euclide - Risolvere semplici problemi di tipo geometrico con l'ausilio dell'algebra -

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

<p>SPAZIO E FIGURE: Geometria analitica</p>	<p>Coordinate di un punto nel piano cartesiano: punto medio di un segmento Equazione della retta passante per l'origine Equazione degli assi cartesiani Equazione della retta generica in forma esplicita: significato di coefficiente angolare e ordinata all'origine Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità Fasci di rette proprio e improprio Equazione in forma implicita. Posizione reciproca fra due rette Interpretazione grafica di un sistema di equazioni lineari e della sua soluzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare graficamente la retta data la sua equazione - Determinare l'equazione di una retta a partire dal suo grafico - Calcolare il coefficiente angolare relativo ad una coppia di punti - Determinare il parallelismo o la perpendicolarità tra due rette - Determinare l'equazione della retta passante per due punti e/o con coefficiente angolare noto e passante per un punto - Determinare il punto di intersezione fra due rette. - Determinare l'area di un triangolo
---	---	--