

MATEMATICA CLASSICO E LINGUISTICO

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p style="text-align: center;"><u>Primo Anno</u></p> <p>➤ Primo Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numeri naturali e numeri interi N e Z • Numeri razionali ed introduzione numeri reali Q ed R • Insiemi • Monomi e calcolo algebrico • Primi elementi di geometria euclidea • I teoremi e gli assiomi • Prime figure geometriche, relazioni e caratteristiche • Congruenza <p>➤ Pentamestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polinomi • Calcolo algebrico con polinomi • Scomposizione in fattori mediante raccoglimenti o l'individuazione di prodotti notevoli • Alcune funzioni di riferimento: le funzioni lineari e di proporzionalità diretta, inversa e quadratica • Equazioni di primo grado • Disequazioni di primo grado intere • Sistemi di disequazioni lineari • I triangoli e relazioni 	<p style="text-align: center;"><u>Primo Biennio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilire se un numero naturale è multiplo o divisore rispetto ad un altro numero. Scomporre in fattori primi un numero naturale. Calcolare il M.C. D. e il m. c. m. fra numeri naturali. • Conoscere le proprietà delle operazioni e delle potenze nei diversi insiemi numerici. • Distinguere le caratteristiche degli insiemi numerici N, Z, Q, R. • Comprendere i concetti di frazione e di numero razionale, saper eseguire consapevolmente operazioni e usarne le proprietà • Rappresentare i numeri razionali su una retta orientata. Trasformare frazioni in numeri decimali e viceversa. • Calcolare il valore di espressioni numeriche rispettando l'ordine delle operazioni e delle parentesi. • Tradurre la situazione reale in espressione simbolica generalizzata per prime dimostrazioni e/o impostazione e risoluzione di problemi • Saper definire i monomi e 	<p style="text-align: center;"><u>Primo Biennio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematizzare e risolvere situazioni problematiche attraverso le strategie apprese • Dato un fenomeno o un problema riconoscere il modello matematico che meglio lo descrive rappresentandolo anche in forma grafica (esempi: dipendenza lineare quadratica, proporzionalità diretta o inversa) • Saper collegare le tematiche principali affrontate al contesto storico in cui sono emerse • Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e relazioni tra di essi • Motivare e argomentare affermazioni relative a vari contesti (algebrico, geometrico) impostazione e risoluzione di problemi • Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nei vari insiemi numerici e saperle applicare in contesti reali

<p>tra gli elementi di un triangolo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criteri di congruenza dei triangoli • Rette perpendicolari e rette parallele • I quadrilateri 	<p>i polinomi ed eseguire le operazioni con essi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere ed utilizzare nei vari contesti alcuni prodotti notevoli. • Saper scomporre un polinomio in fattori. • Saper elencare gli enti primitivi e gli assiomi fondamentali. • Saper definire e riconoscere le prime figure geometriche: descrivendole con l'opportuno formalismo. • Saper spiegare la relazione di congruenza tra figure. • Riprodurre un semplice disegno geometrico a partire da un testo scritto, identificare ipotesi e tesi in un teorema o in un problema. • Saper descrivere e riconoscere le caratteristiche generali dei triangoli. • Saper enunciare i criteri di congruenza dei triangoli e utilizzarli consapevolmente nei procedimenti dimostrativi. • Conoscere e saper individuare le proprietà fondamentali dei triangoli particolari. • Eseguire operazioni tra insiemi. • Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione lineare e di una funzione di proporzionalità diretta, inversa. 	
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere equazioni di primo grado intere • Saper risolvere disequazioni di primo grado intere e sistemi di disequazioni • Conoscere alcuni teoremi relativi al parallelismo ed alla perpendicolarità tra rette del piano • Conoscere e saper utilizzare le proprietà degli angoli dei triangoli e dei poligoni • Saper operare con i numeri dell'insieme \mathbb{R} • Saper risolvere sistemi di equazioni lineari con i vari metodi e saperli interpretare graficamente. 	
<p style="text-align: center;"><u>Secondo Anno</u></p> <p>➤ Primo Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numeri reali e radicali • Sistemi lineari • Area • Teorema di Pitagora <p>➤ <u>Pentamestre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le rette nel piano cartesiano • Frazioni algebriche • Equazioni e disequazioni di primo grado frazionarie • Teorema di Talete • Similitudine 	<p>Matematizzare e risolvere situazioni problematiche attraverso le strategie apprese</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dato un fenomeno o un problema riconoscere il modello matematico che meglio lo descrive rappresentandolo anche in forma grafica (esempi: dipendenza lineare quadratica, proporzionalità diretta o inversa) • Saper collegare le tematiche principali affrontate al contesto storico in cui sono emerse 	<p>Matematizzare e risolvere situazioni problematiche attraverso le strategie apprese</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dato un fenomeno o un problema riconoscere il modello matematico che meglio lo descrive rappresentandolo anche in forma grafica (esempi: dipendenza lineare quadratica, proporzionalità diretta o inversa) • Saper collegare le tematiche principali affrontate al contesto storico in cui sono emerse

	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e relazioni tra di essi • Motivare e argomentare affermazioni relative a vari contesti (algebrico, geometrico) impostazione e risoluzione di problemi • Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nei vari insiemi numerici e saperle applicare in contesti reali • Saper risolvere equazioni e disequazioni frazionarie • Saper operare con le frazioni algebriche • Calcolare nel piano cartesiano il punto medio e la lunghezza di un segmento • Scrivere l'equazione di una retta riconoscendo rette parallele e perpendicolari • Calcolare l'area delle principali figure geometriche del piano • Conoscere e saper applicare il teorema di Pitagora • Conoscere il teorema di Talete • Conoscere i criteri di similitudine dei triangoli 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e relazioni tra di essi • Motivare e argomentare affermazioni relative a vari contesti (algebrico, geometrico) impostazione e risoluzione di problemi • Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nei vari insiemi numerici e saperle applicare in contesti reali
--	--	---