

MATEMATICA LICEO CLASSICO E LINGUISTICO TRIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p style="text-align: center;"><u>Quarto Anno</u></p> <p>➤ Primo trimestre</p> <p style="text-align: center;">Relazioni e funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni e formule goniometriche • Equazioni e disequazioni goniometriche <p>• Trigonometria</p> <p>➤ Pentamestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali • Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche • Rette e piani nello spazio, condizioni di parallelismo e perpendicolarità • Il sistema di riferimento cartesiano nello spazio, equazioni di rette, piani 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare le funzioni goniometriche di un angolo e, viceversa, risalire all'angolo data una sua funzione goniometrica. • Saper semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche, anche utilizzando opportunamente le formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione • Risolvere un triangolo. Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli e sui triangoli qualunque per determinare lunghezze di segmenti e ampiezze di angoli. • Tracciare il grafico di funzioni goniometriche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche. • Risolvere semplici equazioni e disequazioni goniometriche • Semplificare espressioni contenenti esponenziali e logaritmi, applicando in particolare le proprietà dei logaritmi. • Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. • Tracciare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche. • Riconoscere nello spazio la posizione reciproca di due rette, di due piani o di una retta e un piano • Scrivere l'equazione di una retta o di un piano nello spazio, soddisfacente condizioni date (in particolare di parallelismo e perpendicolarità). • Determinare la distanza di un punto da un piano o una retta 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. • Saper costruire e analizzare modelli di andamenti periodici nella descrizione di fenomeni fisici o di altra natura • Utilizzare le tecniche del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Saper costruire modelli di crescita o decrescita esponenziale o logaritmica. • Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni.

	nello spazio riferito a un sistema di riferimento cartesiano.	
--	---	--

MATEMATICA LICEO CLASSICO E LINGUISTICO TRIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p><u>Quinto Anno</u></p> <p>➤ Primo trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proprietà delle funzioni • Studio del segno • Limiti e continuità <p>➤ Pentamestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Derivate. • Studio di funzione e sua rappresentazione grafica • Integrali 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le caratteristiche salienti di una funzione • Calcolare limiti di funzioni e di successioni. • Studiare la continuità o la discontinuità di una funzione in un punto. • Calcolare la derivata di una funzione. • Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange e di de l'Hôpital. • Eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico. • Calcolare integrali indefiniti e definiti di semplici funzioni. • Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi e a problemi tratti da altre discipline. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. • Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale e integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.