

**LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"**www.liceomachiavelli-firenze.edu.it

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: fiis00100r@istruzione.it - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it**OBIETTIVI MINIMI****MATERIA: Matematica****INDIRIZZO DI STUDIO:**

Liceo Internazionale ad opzione scientifica

CLASSI:

Terze

Competenze	Abilità	Conoscenze
Utilizzare gli strumenti matematici di base del calcolo algebrico e trigonometrico. Confrontare e analizzare figure geometriche elementari del piano cartesiano. Conoscere le principali funzioni goniometriche. Confrontare e analizzare semplici grafici deducibili dai grafici delle principali funzioni trigonometriche.	Risolvere semplici equazioni e disequazioni di secondo grado anche irrazionali e con valori assoluti Conoscere le equazioni e le caratteristiche di parabole, iperboli, circonferenze ed ellissi Risolvere semplici problemi di geometria analitica Riconoscere le proprietà delle principali funzioni goniometriche Risolvere semplici equazioni e disequazioni trigonometriche Applicare i teoremi sui triangoli e sui triangoli qualunque a semplici casi. Riconoscere le principali trasformazioni geometriche del piano cartesiano	Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti Principali caratteristiche di parabole, iperboli, circonferenze ed ellissi Le proprietà delle principali funzioni trigonometriche Le principali formule trigonometriche Equazioni e disequazioni trigonometriche Le principali trasformazioni geometriche del piano cartesiano

**LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"**www.liceomachiavelli-fiorenze.edu.it

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: fiis00100r@istruzione.it - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it**OBIETTIVI MINIMI****MATERIA: Matematica****INIDIRIZZO DI STUDIO:**

Liceo Internazionale ad opzione scientifica

CLASSI:

Quarte

Competenze	Abilità	Conoscenze
Utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite per risolvere semplici problemi anche riferiti a situazioni prese dalla realtà che ci circonda Saper riconoscere le principali figure geometriche e le curve geometriche nello spazio Analizzare una semplice funzione individuandone le proprietà e gli elementi caratteristici sulla base della sua equazione e/o del suo grafico Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di semplici rappresentazioni grafiche, usando gli strumenti di calcolo acquisiti.	Tracciare i grafici di semplici funzioni logaritmiche ed esponenziali. Risolvere semplici equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali. Riconoscere le proprietà fondamentali delle principali figure solide nello spazio. Scrivere le equazioni di semplici rette, piani e sfere, nello spazio cartesiano. Utilizzare i teoremi del calcolo delle probabilità per risolvere problemi elementari. Calcolare semplici limiti di funzioni. Studiare la continuità di semplici funzioni. Utilizzare il calcolo dei limiti per determinare gli asintoti di una funzione.	Funzioni logaritmica ed esponenziale. Enti geometrici nello spazio Proprietà dei principali solidi Elementi di geometria analitica nello spazio Calcolo delle probabilità Funzioni: classificazione e continuità Algebra dei limiti, limiti notevoli e forme indeterminate.

**LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"**www.liceomachiavelli-firenze.edu.it

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: fiis00100r@istruzione.it - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it**OBIETTIVI MINIMI****MATERIA: Matematica****INDIRIZZO DI****STUDIO:**

Liceo Internazionale ad opzione scientifica

CLASSI:

Quinte

Competenze	Abilità	Conoscenze
Conoscere la procedura per rappresentare graficamente una funzione algebrica o trascendente. Comprendere il significato globale dell'analisi infinitesimale e delle sue applicazioni alla geometria ed alla fisica. Interpretare intuitivamente situazioni geometriche spaziali. Utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in semplici situazioni diverse	Utilizzare le principali tecniche dell'analisi. Calcolare la derivata delle principali funzioni. Eseguire lo studio di semplici funzioni e tracciarne il grafico Calcolare integrali definiti e indefiniti di semplici funzioni. Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi. Risolvere semplici equazioni differenziali. Applicare il calcolo differenziale e integrale a semplici problemi, anche tratti da altre discipline.	Classificazione e proprietà di una funzione. Limiti e continuità. Derivate fino al secondo ordine delle funzioni elementari e loro significato. Integrali indefiniti delle funzioni elementari. Integrali definiti. Calcolo di aree e volumi. Equazioni differenziali del primo e secondo ordine.