

**LICEO SCIENTIFICO STATALE “MARIE CURIE”**  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*  
**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**A. S. 2014/2015**

Classe **IV A**

Prof.ssa Claudia Calvarese

**L'ELLISSE**

L'ellisse come luogo geometrico

Equazione dell'ellisse

Proprietà dell'ellisse

Intersezione di un'ellisse con una retta e condizione di tangenza

Condizioni per determinare l'equazione di una ellisse

**L'IPERBOLE**

Iperbole equilatera traslata: funzione omografica

Fasci di iperboli

**FUNZIONI ESPONENZIALI**

Potenze

La funzione esponenziale

Equazioni esponenziali

Disequazioni esponenziali

**FUNZIONI LOGARITMICHE**

Definizione di logaritmo

Teoremi sui logaritmi

La funzione logaritmica

Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili mediante logaritmi

Equazioni e disequazioni logaritmiche

**FUNZIONI GONIOMETRICHE**

Archi e angoli

Le funzioni goniometriche

Grafici delle funzioni goniometriche

Inverse delle funzioni goniometriche

Applicazioni

**PROPRIETA' DELLE FUNZIONI GONIOMETRICHE**

Angoli associati

Formule goniometriche

Applicazioni

**EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE**

Equazioni elementari

Equazioni lineari in seno e coseno

Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno

Disequazioni goniometriche

**RELAZIONI TRA GLI ELEMENTI DEI TRIANGOLI**

Triangoli rettangoli: teoremi e risoluzione

Teoremi sui triangoli qualsiasi

Applicazioni

**I NUMERI COMPLESSI**

Numeri immaginari

Numeri complessi

Le equazioni di secondo grado a coefficienti reali

Rappresentazione geometrica dei numeri complessi

Forma trigonometrica dei numeri complessi

Forma esponenziale dei numeri complessi

Equazioni algebriche e numeri complessi