

**Anno scolastico 2013/14,
Liceo Classico Dante Alighieri, Roma
Classe 2 Liceo A (4° anno)
Programma di MATEMATICA
docente: Marcello De Vita**

Argomenti trattati

- Richiami
 - Metodi di risoluzione di equazioni di secondo grado
 - Insiemi numerici N Z Q R.
 - La dimostrazione greca dell'irrazionalità della $\sqrt{2}$.
 - Proprietà del formato carta A4
 - Rettangoli aurei
 - Applicazione di equazioni e sistemi alla risoluzione di problemi geometrici e di altra natura ("tradurre" una situazione matematica in equazioni)
 - Corrispondenza tra coppie di numeri reali e punti del piano cartesiano

- Le sezioni coniche
 - Parabola
 - luogo di punti.
 - Equazione della parabola
 - Determinazione delle rette tangenti
 - Problemi
 - Circonferenza
 - luogo di punti.
 - Equazione della circonferenza.
 - Proprietà delle tangenti e relativi metodi di determinazione.
 - Problemi sulla circonferenza
 - Ellisse
 - luogo di punti.
 - Equazione della ellisse
 - Problemi (rette tangenti, intersezioni etc.)
 - Iperbole
 - luogo di punti.
 - Equazione della iperbole.
 - Asintoti.
 - Iperbole equilatera riferita agli asintoti.

- Trigonometria
 - Angoli, archi, radianti, angoli generalizzati
 - Concetto e definizione di funzione
 - Seno, coseno e tangente
 - Definizione e relazione fondamentale della goniometria
 - significato geometrico
 - Grafici e proprietà (parità, periodicità etc)
 - valori per 0 , 30° , 45° , 60° , 90°
 - angoli associati
 - trasformazioni geometriche e grafici delle funzioni goniometriche
 - funzioni inverse: arcoseno arcocoseno arcotangente
 - Formule goniometriche
 - Addizione, sottrazione e duplicazione (con dimostrazione)
 - 1° e 2° teorema sui triangoli rettangoli e risoluzione dei triangoli rettangoli

Il Docente

Per gli Alunni: