***Programma di Matematica***

*Anno scolastico 2011/2012*

*Classe V sez. DL*

***RICHIAMI***

* Equazioni e disequazioni di II grado
* Equazioni e disequazioni irrazionali
* Equazioni e disequazioni esponenziali
* Equazioni e disequazioni logaritmiche

***FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE***

* Campo di esistenza
* Studio del segno
* Intersezioni con gli assi

***LIMITI DELLE FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE***

* Limite delle funzioni reali di una variabile reale.
* Limite finito per una funzione un punto.
* Definizione di limite infinito per una funzione in un punto.
* Limite destro e sinistro di una funzione.
* Definizione di limite per una funzione all'infinito
* Infinitesimi e loro proprietà fondamentali.
* Operazioni sui limiti.
* Teorema di unicità

***FUNZIONI CONTINUE***

* Definizioni
* Proprietà delle funzioni continue
* Continuità delle funzioni elementari
* Forme indeterminate $\infty /\infty $ e 0/0
* Teorema di permanenza del segno
* Teorema del confronto
* Discontinuità di una funzione

***DERIVATE DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE***

* Derivate.
* Significato geometrico di derivata
* Storia della matematica: la disputa tra Newton e Leibnitz
* Continuità e derivabilità.
* Derivate di alcune funzioni elementari.
* Derivate di una somma, di un prodotto e di un quoziente.

***MASSIMI E MINIMI DI UNA FUNZIONE***

* Massimi e minimi.
* Teorema di Rolle.
* Teorema di Lagrange.
* Teorema di Cauchy.
* Teorema degli zeri.
* Funzioni crescenti e decrescenti.
* Teoria degli asintoti.
* Studio del grafico di una funzione razionale e fratta

Gli alunni Il Docente

………………………………………………….. Prof. Roberto Capone

…………………………………………………..

…………………………………………………..