



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "M. BUONARROTI" - GUSPINI -

Anno Scolastico: **2015-2016** Materia: **MATEMATICA**

Docente: Contu Bruno

Classe: **V A INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI**

PROGRAMMA SVOLTO

Richiami

Equazioni di primo- interpretazione grafica Equazioni di secondo grado - interpretazione grafica; Equazioni di primo e secondo grado fratte; Disequazioni di primo e secondo grado, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni, studio del segno; logaritmi; Significato di funzione reale di variabile reale e le sue caratteristiche;

Analisi matematica

Funzioni elementari di primo e secondo grado; Funzioni razionali e irrazionali; Funzioni esponenziali e logaritmiche; Determinazione del dominio di una funzione lineare, polinomiale, polinomiale fratta, esponenziale, logaritmica; punti di discontinuità di una funzione; Zeri, positività e negatività di una funzione; Funzioni crescenti e decrescenti

Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui di una funzione; limiti di una funzione; concetti di infiniti ed infinitesimi; calcolo del limite di una funzione per x tendente ad un valore finito o infinito; casi semplici di risoluzione di indeterminazione ∞/∞ e $0/0$

Rapporto incrementale, derivata e significato grafico della derivata prima; Calcolo della derivata prima di una funzione polinomiale mediante l'uso del rapporto incrementale; Principali regole di derivazione; Ricerca dei massimi e minimi relativi di una funzione mediante l'uso della derivata prima. Utilizzo della derivata 2^a, concavità, convessità, flessi; Tracciamento del grafico di funzioni polinomiali intere e fratte, irrazionali;

Elaborazione di un foglio di calcolo per evidenziare gli asintoti verticali e orizzontali di una funzione.

Guspini, 10 giugno 2016

Il Docente Bruno Contu

Gli alunni _____