

.....  
a.s. 2017/2018

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

**Docente: Prof.ssa Silvana Santini**

Le funzioni e le loro proprietà : le funzioni reali di variabile reale  
I limiti : definizioni.  
Le operazioni sui limiti.  
Le forme indeterminate.  
Gli infiniti e loro confronto.  
Le funzioni continue : caratteristiche e grafici  
I punti di discontinuità di una funzione  
Gli asintoti.  
Il grafico probabile di una funzione.  
La derivata di una funzione  
Le derivate fondamentali  
La derivata di una funzione composta  
La retta tangente al grafico di una funzione.  
Lo studio delle funzioni  
Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate.  
I massimi, i minimi, i flessi  
Lo studio delle funzioni : razionali intere, razionali fratte, , con determinazione di : “  
Dominio ,Positività, Intersezioni con gli assi, Simmetrie, Asintoti( orizzontali, verticali, obliqui) , Massimi ,Minimi, Flessi ,Grafico . “

### **Complementi di matematica**

Le matrici : definizione e proprietà.  
Operazioni con le matrici.  
I determinanti.  
Le funzioni a due variabili : determinazione con relative rappresentazione grafica del dominio mediante GeoGebra.  
Introduzione alle tecniche di derivazione.  
Costruire competenze “Realtà e modelli “: problemi , anche con l’utilizzo della rete .

Perugia1/06/2018

Il Docente

Prof.ssa Silvana Santini