

## Programma di MATEMATICA

A.S. 2018-2019

**DOCENTE: FERRETTI FRANCESCO**

### **Studio di Funzioni**

- Dominio e codominio.
- Continuità e discontinuità.
- Asintoti: orizzontali, verticali ed obliqui.
- Derivabilità e non derivabilità
- Massimi, minimi, flessi
- Esempi di studio funzioni algebriche razionali intere, fratte, alcune semplici funzioni trascendenti
- Grafico completo di funzioni algebriche e semplici funzioni trascendenti.

### **Derivate**

- Regole di derivazione per derivata composta, derivata del prodotto di funzioni, derivata del rapporto di funzioni ed applicazioni pratiche (esercizi)
- Significato ed interpretazione grafica di derivata e differenziale.
- Equazione retta tangente in un punto

### **Funzioni derivabili**

- Teorema di Rolle e suo significato geometrico.
- Teorema di Lagrange e suo significato geometrico.
- Teorema di Cauchy.
- Teorema di De L'Hospital.

### **Integrali indefiniti**

- Definizione di primitiva di una funzione e di integrale indefinito e sue proprietà.
- Integrazioni immediate.
- Integrazione per parti.
- Integrazione per sostituzione.

Perugia, 03/06/2019