

Programma di MATEMATICA

A.S. 2018-2019

DOCENTE: FERRETTI FRANCESCO

Studio di Funzioni

- 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.
- Integrazioni di funzioni razionali fratte varie tipologie (escluso delta minore di zero)
- Integrazione per parti.
- Integrazione per sostituzione.

Perugia, 04/06/2019