

Corso di Laurea in Fisica
A.A. 2007-2008
Analisi Matematica I A
Titolare: Prof. S.Spagnolo

Programma.

Logica delle proposizioni. Teoria elementare degli insiemi. Cardinalità.

Principio di induzione. Binomio di Newton.

Numeri reali. Estremo superiore e inferiore.

Numeri complessi.

Successioni e loro limiti. Criteri di convergenza. Successioni di Cauchy. Teorema di Bolzano-Weierstrass.

Limiti di funzioni. Funzioni continue. Teorema di esistenza degli zeri.
Teorema di Weierstrass.

Funzioni trigonometriche, esponenziali e logaritmiche. Il numero e .

Derivata di una funzione. Regole di derivazione. Infiniti e infinitesimi.
Teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy. Teorema dell'Hopital. Studio di funzioni.