

# Analisi matematica

April 4, 2017

## 1 Introduzione

## 2 Syllabus

- Principio di induzione
- Teoria degli insiemi, funzioni, applicazione, prodotto cartesiano.
- Topologia
- Intorno
- Limit point (Punto di accumulazione)
- Insieme compatto
- Funzione
- Tangent
- Arcsine
- Valore assoluto, esponenziali, logaritmi, radici, equazioni e disequazioni
- Valore assoluto
- Funzione esponenziale
- Dominio di una funzione
- Maggiorante di una funzione
- Minorante di una funzione
- Estremo superiore di una funzione
- Massimo e minimo di una funzione
- Funzione continua
- Limite
- TEOREMA di Weierstrass. Una funzione continua in un insieme  $E$  compatto ha massimo e minimo.

- Successione
- Derivata
- Integrale

### 3 Temi d'esame

- <http://www.math.unipd.it/~marson/didattica/Analisi1/temiAnalisi1.html>
- <http://www.math.unipd.it/colombo/didattica/analisi1/>
- <http://www.uniba.it/docenti/mininni-michele/attivita-didattica/tracce/istituzioni-di-analisi-matematica-analisi-mat.-1>
- [http://paola-gervasio.unibs.it/Appelli\\_AM1/appelli.html](http://paola-gervasio.unibs.it/Appelli_AM1/appelli.html)
- <http://calvino.polito.it/terzafac/Corsi/analisi1/materiale.html>
- [http://calvino.polito.it/~lancelotti/didattica/analisi1\\_new/analisi1\\_new\\_temi.html](http://calvino.polito.it/~lancelotti/didattica/analisi1_new/analisi1_new_temi.html)
- [http://www.dmi.units.it/~omari/Analisi\\_matematica\\_1\\_\(2010-11\)/Esercizi/Anex1.pdf](http://www.dmi.units.it/~omari/Analisi_matematica_1_(2010-11)/Esercizi/Anex1.pdf)
- [http://users.dma.unipi.it/gobbino/Home\\_Page/Files/HP\\_AD/E99\\_CS.pdf](http://users.dma.unipi.it/gobbino/Home_Page/Files/HP_AD/E99_CS.pdf)
- <http://www.dima.unige.it/demari/Eser.pdf>