

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

DOCENTE: _____

Università degli Studi di Padova
Corsi di laurea in Scienze Statistiche,
Commissione Prof. A. Cesaroni, P. Mannucci, A. Sommariva. A.A. 2016-2017.

Parte A di **Istituzioni di Analisi Matematica**, tempo a disposizione: **20 minuti**

7 luglio 2017.

TEMA 1

- [1] Dare la definizione di funzione continua e enunciare il Teorema degli zeri.
- [2] Enunciare e dimostrare il Criterio di monotonia (relazione tra derivata prima e monotonia).
- [3] Dare la definizione di serie convergente, divergente ed irregolare (Facoltativo: fornire qualche esempio).

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

DOCENTE: _____

Università degli Studi di Padova
Corsi di laurea in Scienze Statistiche,
Commissione Prof. A. Cesaroni, P. Mannucci, A. Sommariva. A.A. 2016-2017.

Parte A di **Istituzioni di Analisi Matematica**, tempo a disposizione: **20 minuti**

7 luglio 2017.

TEMA 2

[1] Dare la definizione di funzione continua e di funzione derivabile in un punto. Enunciare e dimostrare la relazione tra derivabilità e continuità.

[2] Enunciare il Teorema di Lagrange (o del Valor Medio).

[3] Dare la definizione di serie geometrica. Enunciare e dimostrare quando converge/diverge/è irregolare.

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

DOCENTE: _____

Università degli Studi di Padova
Corsi di laurea in Scienze Statistiche,
Commissione Prof. A. Cesaroni, P. Mannucci, A. Sommariva. A.A. 2016-2017.

Parte A di **Istituzioni di Analisi Matematica 1 e 2, v.o.**, tempo a disposizione: **20 minuti**

7 luglio 2017.

IAM1: 1 e 2, IAM2: 3 e 4

[1] Dare la definizione di funzione continua ed enunciare il Teorema di Weierstrass.

[2] Enunciare e dimostrare il Criterio di monotonia (relazione tra derivata prima e monotonia).

[3] Dare la definizione di funzione integrale. Enunciare e dimostrare il Teorema fondamentale del calcolo integrale.

[4] Dare la definizione di f differenziabile per una funzione di due variabili.