

Analisi Matematica 1 per IM - 03/09/2018

Cognome e Nome: Matricola:

Docente:

Tempo a disposizione: 30 minuti.

Il candidato deve riconsegnare questo foglio con le risposte che ha saputo fornire.

Il solo possesso di un telefono cellulare, anche spento, è motivo di esclusione dalla prova.

Ogni affermazione deve essere adeguatamente giustificata.

Tema 1 - Parte di teoria

Quesito 1 [5 punti]

1. Data una successione a_n , si dia la definizione di

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = -\infty.$$

2. Si enunci e dimostri il teorema di somma dei limiti per le successioni.

Quesito 2 [5 punti]

1. Si dia la definizione di punto critico.
2. Si enunci e dimostri il teorema di Fermat.

Analisi Matematica 1 per IM - 03/09/2018

Cognome e Nome: Matricola:

Docente:

Tempo a disposizione: 30 minuti.

Il candidato deve riconsegnare questo foglio con le risposte che ha saputo fornire.

Il solo possesso di un telefono cellulare, anche spento, è motivo di esclusione dalla prova.

Ogni affermazione deve essere adeguatamente giustificata.

Tema 2 - Parte di teoria

Quesito 1 [5 punti]

1. Data una funzione $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, si dia la definizione di

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1.$$

2. Si enunci e dimostri il teorema della permanenza del segno.

Quesito 2 [5 punti]

1. Si dia la definizione di serie convergente.
2. Si enunci e dimostri il criterio asintotico del rapporto per le serie.