

# Prova parziale di Analisi Matematica 1

Appello del ??/??/???? - Tempo: 120 minuti

Compito B **Simulazione**

Nome e Cognome	
Matricola	
Corso di Laurea	
Docente	
Crediti	

(i) Studiare il seguente limite di successione

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} n^2(\ln(3 + n^2) - \ln(2 + n^2))$$

(ii) Enunciare e dimostrare il teorema di Rolle. Mostrare che la funzione

$$f(x) = \frac{e^{x^2}}{(x^2 - 9)}$$

soddisfa le ipotesi del teorema e trovare il punto critico.

(iii) Studiare la seguente funzione, fino alla derivata seconda, tracciandone il grafico

$$f(x) = e^{\frac{x}{x+1}}$$