

Prova parziale di Analisi Matematica 1

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

Compito A **Simulazione**

Nome e Cognome	
Matricola	
Corso di Laurea	
Docente	
Crediti	

(i) Determinare il carattere della seguente successione

$$a_n = \frac{e^{\sqrt{n^2+n}} - e^n}{e^{n+2}}$$

(ii) Enunciare e dimostrare il teorema del confronto per successioni. Usando il teorema appena dimostrato, provare che

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} n - \sin(n) = +\infty$$

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

$$f(x) = x^2 + \ln(|x + 1|)$$