Facoltà di Scienze M.F.N., Università di Cagliari

Scritto del 16. 06. 2010: Analisi Matematica (1), CL in Matematica - Prof. Lucio Cadeddu

1. Studio di funzione. Tracciare il grafico della seguente funzione (escluso lo studio di f"):

$$f(x): \frac{\ln^2(x) + 3\ln(x) + 2}{\ln(x) - 1}$$

2. Studio di funzione. Tracciare il grafico della seguente funzione (compreso lo studio di f"):

$$f(x): \frac{|x^2 - 3x + 2|}{2 + |x - 5|}$$

3. Limite. Calcolare il seguente limite di funzione con un metodo a propria scelta:

$$\lim_{x \to +\infty} \sqrt{4e^{2x} + e^x - 1} - 2e^x$$

4. Limite. Calcolare il seguente limite di funzione con un metodo a propria scelta:

$$\lim_{x\to +\infty} (1+\frac{1}{e^x})^{\left[\frac{(\sqrt{3x^2+2x}+\sin x)e^x}{x}\right]}$$