

Università degli Studi di Camerino
Corso di Laurea in Tecnologie per l'Innovazione
II Parziale di CALCOLO
28 giugno 2007

- 1) [punti 4] Determinare il dominio della funzione:

$$f(x) = \frac{\ln(x^2 - 3x + 2)}{\sqrt{x^2 - 3x}}.$$

- 2) [punti 4] Si dimostri che non esiste

$$\lim_{x \rightarrow 1} e^{\frac{1}{x-1}}.$$

- 3) [punti 4] Determinare gli asintoti della funzione:

$$f(x) = \sqrt{x^2 - 1}$$

- 4) [punti 4] Si determini l'equazione della tangente alla curva di equazione

$$y = \ln^2(2+x) - x$$

nel punto di ascissa $x = -1$.

- 5) [punti 14] Tracciare il grafico della funzione:

$$f(x) = x^2 e^{-x}.$$

Si scrivano in particolare le equazioni degli asintoti e si indichino le ascisse dei punti di massimo, di minimo e di flesso.