

M166sett.tex

6a settimana
Inizio 2006/11/6

Lunedì 6 novembre 2006

Simulazione del compitino che si terrà l'8 novembre 2006.
(vd. file M16eserc1.pdf; (per il testo vd M16eserc1.tex)

Martedì 7 novembre 2006 Sospensione della lezione per prepararsi al compitino

Mercoledì 8 novembre 2006
I compitino
Vd file M16IcoA-B-C-D.pdf

Giovedì 9 novembre 2006
Correzione del compitino con esercizi presi dai vari compiti.

Tracciare il grafico di

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

e poi quello della sua radice cubica.

La funzione va a $+\infty$ e $-\infty$ rispettivamente per $x \rightarrow 0^+$ e per $x \rightarrow 0^-$. Massimo in $x = -1$ e minimo in $x = 1$, e ha asintoto $y = x$ per $x \rightarrow \pm\infty$.

Il grafico di $[f(x)]^{1/3}$ è ovviamente simile (per $x > 0$), solo che non c'è asintoto obliquo.

Studiare

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

è dispari, definita solo per $-1 \leq x \leq 1$; la derivata si annulla per $1-2x^2 = 0$, cioè in $x = \frac{1}{\sqrt{2}}$; il max vale $1/2$, il min vale $-1/2$.

La derivata va all'infinito per $x \rightarrow \pm 1$.

Studiare $f(x) = x^3 e^{-x}$

La derivata si annulla in $x = 0$ e $x = 3$

Studiare $f(x) = \frac{x}{\lg x}$

Ordine di un infinitesimo. Parte principale di un infinitesimo (pp. 218-223).

Differenziale. Riprendere la formula di Taylor.