

CdL in BIOTECNOLOGIE

Matematica (corso B) a.a. 2010/2011

Esercizi sul calcolo differenziale

1 dicembre 2010

Studiare le proprietà qualitative e disegnare un grafico delle seguenti funzioni.

- $f(x) = x^3 e^{-x}$
- $f(x) = \frac{x}{\ln x}, f(x) = \frac{x}{\ln |x|}$
- $f(x) = x\sqrt{1-x^2}$
- $f(x) = \frac{(x-1)^2}{x}$
- $f(x) = \sqrt[3]{\frac{(x-1)^2}{x}}$
- $f(x) = \frac{|x^2 - x - 2|}{x^2}$
- $f(x) = e^{\tan x}$
- $f(x) = x\sqrt[3]{\ln^2 |x|}$
- $f(x) = (x-2)e^{-1/x}$
- $f(x) = \frac{e^{-x}}{e^{-x}+2}, f(x) = \frac{e^{-x}}{e^{-x}-2}$
- $f(x) = x(\ln^2 x + 2\ln x - 5)$
- $f(x) = \cos^2 x - 2\cos x + 3$
- $f(x) = x - 1 + \frac{4}{1+|x|}$