

ESERCITAZIONE

MATEMATICA GENERALE

CLEMIF

Dott. Stefano Marini

10/11/2016, A.A. 2016/2017

Studio di Funzioni

Date le funzioni :

1. $f(x) = \ln(1 + 4x)$
2. $f(x) = \frac{x^2-3x}{|x-1|}$
3. $f(x) = \frac{e^{-x}}{\sqrt{2-x}}$
4. $f(x) = 1 - \ln\left(\frac{x^2-4}{x^2-9}\right)$
5. $f(x) = \ln\left(\frac{\cos x}{\sin x - 1}\right)$
6. $f(x) = \frac{e^x+1}{e^x-1}$
7. $f(x) = e^{(-x^2+x+2)} - 1$
8. $f(x) = \frac{\ln x^8}{x}$
9. $f(x) = \sqrt{x^2 + x} - x$
10. $f(x) = -\sqrt{4e^{2x} - 4}$

stabilire per ciascuna di esse:

- a] Dominio e segno;
- b] Limiti e asintoti;
- c] Determinazione punti critici (ovvero stazionari);
- d] Studio massimi e minimi;
- e] Tracciare un grafico qualitativo (lo studio di eventuali flessi é opzionale).