

AM1b, a.a. 2002-2003 - Esercizi 1

Silvia Mataloni, Giampiero Palatucci

10 marzo 2003

1. Si risolvano le seguenti disequazioni:

a. $|x^2 - 2| < x + |x + 1|$;

b. $x|x| + |2x - 1| > 0$;

c. $|x + 3| > \sqrt{x + 3}$;

d. $|\ln|x|| > 1$;

e. $e^{(1-\ln x)} \geq 2$;

f. $|\cos x| < \frac{1}{\sqrt{2}}$.

2. Si studi il dominio di definizione delle seguenti funzioni:

a. $\sqrt{1 + \ln x}$;

b. $\sqrt[4]{\ln(\sqrt{2x-1} + \sqrt{1-x})}$;

c. $\sqrt{2 \sin x + 1}$;

d. $\frac{x^{\sin x} + 1}{e^{\sin x} - 1}$.