

MATEMATICA. APPELLO DEL 11/02/2010

Laurea in Tecnologie Forestali ed Ambientali, Università di Padova, a.a. 2009-2010.

Cognome e Nome Firma

Esercizio 1. Calcolare l'area compresa tra le due curve $y = -x^4 + 2$ e $y = x^8$.

Esercizio 2. Risolvere l'equazione differenziale $xf(x)^2 f'(x) = 1$, con condizione iniziale $f(1) = 2$.

Esercizio 3. Studiare la funzione $f(x) = x^4 - 4x^2 + 1$.

Esercizio 4. Risolvere l'equazione differenziale $f''(x) = -3f(x)$, con condizioni iniziali $f(0) = 1$ e $f'(0) = 1$.