

MATEMATICA. APPELLO DEL 28/01/2010

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

Cognome e Nome Firma

Esercizio 1. Calcolare l'area compresa tra la parabola $y = -x^2 + 2$ e la curva $y = x^4$.

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

Esercizio 3. Studiare la funzione $f(x) = \frac{x(x+2)}{(x-1)}$.

Esercizio 4. Risolvere l'equazione differenziale $3f''(x) = 2f'(x)$, con condizioni iniziali $f(0) = 1$ e $f'(0) = 1$.