Matematica, Anno Accademico 2007-2008, Scienze Geologiche

L. Caputo, D.Iacopini, V.M. Tortorelli

Quarta prova scritta **C**

15 luglio 2008

ISTRUZIONI

a: dopo aver scritto nome cognome e numero di matricola, b: giustificando i principali passaggi si risolvano i seguenti esercizi riportando le soluzioni sul presente foglio: c: l'unico da consegnare.

ESERCIZIO 1. Si calcoli l'area della superficie determinata da $x^2 + y^2 = z$, $0 \leq x^2 + y^2 \leq 1$.

ESERCIZIO 2. Si determinino i valori di massimo e minimo di $x^2y^2 - x^2z^2 + y^2z^2$ quando $x^2 + y^2 + z^2 = 1$.

ESERCIZIO 3 Si trovino tutte le soluzioni dell'equazione differenziale $y''(t) + 4y'(t) + 5y(t) = e^{-2t} \cos t$