

AM3 -Esercitazione 12

A.A. 2003-2004

Prof. Luigi Chierchia, Dott. Laura Di Gregorio

26 maggio 2004

Esercizio 1

Si calcoli

$$\iint_D x^2 dx dy$$

where $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : 1 \leq x^2 + y^2 \leq 2\}$ con il teorema di Gauss Green nel piano.

(Si verifichi il risultato calcolando direttamente l'integrale.)

Esercizio 2

Verificare che la forma

$$\omega = ye^x dx + (e^x - \cos y)dy$$

è esatta e in caso affermativo calcolarne una primitiva.