

# **AM3 - Esercitazione 8**

## **A.A. 2003-2004**

*Prof. Luigi Chierchia, Dott. Laura Di Gregorio*

30 aprile 2004

### **Esercizio 1**

Calcolare l'integrale

$$\iint_S xy \, dx dy$$

esteso al dominio  $S$  che è limitato dall'asse  $OX$  e dal semicerchio superiore  $(x - 2)^2 + y^2 = 1$ .

### **Esercizio 2**

Calcolare

$$\iint_{\mathcal{D}} \frac{x^2}{y} e^{xy} \, dx \, dy$$

dove

$$\mathcal{D} = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : \frac{1}{2x} \leq y \leq \frac{1}{x}, 2x^2 \leq y \leq 3x^2\}.$$