Corso di Analisi 2
CdL in Ingegneria Industriale L-9-Ing. Civile e Ambientale L-7

Calcolare l'integrale della funzione f sull'insieme Ω

a) $f(x,y) = 3\sqrt{x} - 2y$ $\Omega = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 : \ y^2 \leq x \leq y\}$

b) $f(x,y) = \dfrac{x\, e^{\sqrt{x^2+y^2}}}{\sqrt{x^2+y^2}}$ $\Omega = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 : \ \dfrac{1}{\sqrt{3}}x \leq y \leq 0, \ x^2 + y^2 \leq 9\}$

c) $f(x,y) = \dfrac{xy^2}{\sqrt{x^2+y^2}}$ $\Omega = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 : \ x \geq 0, \ y \leq 0, \ x^2 + y^2 \leq 4\}$

d) $f(x,y) = \dfrac{x^2 y}{1 + x^2 + y^2}$ $\Omega = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 : \ 1 \leq x^2 + y^2 \leq 9, \ 0 \leq x \leq y\}$

e) $f(x,y) = \dfrac{x^2 y}{x^2 + y^2}$ $\Omega = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 : \ 1 \leq x^2 + y^2 \leq 4, \ y \geq 0, \ x \leq y\}$