

9 Integrali doppi

ESERCIZIO 1

Sia $E \subset \mathbb{R}^2$ definita da

$$E = \{x \geq 0\} \cap \{y \geq 2x\} \cap \{y \leq 3 - x^2\}.$$

Calcolare

$$\iint_E x + 2y \, dx \, dy.$$

□

ESERCIZIO 2

Siano dati

$$D = \{x^2 + y^2 \geq 1\}, \quad f(x, y) = \frac{1}{(\sqrt{x^2 + y^2})^\alpha}.$$

Studiare, al variare di $\alpha > 0$

$$\iint_D f(x, y) \, dx \, dy.$$

□