

Analisi Matematica IV modulo

Prova scritta n. 2

Corso di laurea in Matematica, a.a. 2003-2004

12 luglio 2004

1. Calcolare l'integrale curvilineo

$$\int_{\gamma} (e^y + y \cos x) dx + (x(1 + e^y) + \sin x) dy$$

sulla curva

$$\gamma(t) = (\cos t, \sin t), \quad t \in [0, \pi].$$

2. Calcolare l'integrale doppio

$$\iint_D \frac{1}{x \log y} dx dy$$

sul dominio

$$D = \{(x, y) \in \mathbf{R}^2 : x \in [1, 2], \quad x \leq y \leq 2\}.$$