

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Esercizi di Analisi Matematica 2

27 maggio

- 1 Determinare il massimo e il minimo della funzione

$$f(x, y) = \sin(x) \cos(y)$$

nel triangolo del piano (x, y) individuato dagli assi coordinati e dalla retta $x + y = 2\pi$.

- 2) Calcolare, se possibile, la seguente funzione

$$F(x, y) = \int_0^\infty \frac{e^{-tx} - e^{-ty}}{t} dt.$$

Suggerimento: provare a calcolare $\partial_x F$ e $\partial_y F$

- 3) Calcolare, se esiste

$$\int_T e^{-x^2} dx dy.$$

dove T è la regione nel I e IV quadrante compresa tra le rette $y = -x$ e $y = x$.