

Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Gestionale
A.A. 2017/2018
Compito di Analisi Matematica, O-Z
20 Febbraio 2019

COMPITO A

Esercizio 1

Determinare la soluzione del seguente Problema di Cauchy:

$$\begin{cases} y'' - 6y' + 9y = 3t + 2, \\ y'(0) = 1, \\ y(0) = 0. \end{cases}$$

Esercizio 2

Calcolare il seguente integrale triplo:

$$\iiint_C z \, dx \, dy \, dz$$

dove il dominio C è definito da

$$C = \left\{ (x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid x^2 + y^2 + z^2 < 2, x^2 + y^2 < z \right\}$$