

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

COMPITO A

Esercizio 1

Calcolare l'integrale triplo della seguente funzione f sull'insieme A indicato di fianco

$$f(x, y, z) = z\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}, \quad A = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid \sqrt{x^2 + y^2} \leq z \leq 1\}$$

Esercizio 2

Assegnata la funzione

$$f(x, y) = \frac{x^2 + y^2}{1 + y^2} - |x|$$

determinare (se presenti) punti critici, punti di massimo e minimo relativo e punti di sella. Determinare l'estremo superiore e inferiore.