

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

---

**COMPITO B**

**Esercizio 1**

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

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

---

**Esercizio 2**

Assegnata la funzione

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

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