

Análise Matemática III
1º Semestre de 2000/2001

Exercício teste 4 (a entregar na aula prática da semana de 16/10 a 20/10)
Escreva uma expressão para o volume do sólido

$$S = \left\{ (x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : 0 \leq z \leq 1 - \sqrt{x^2 + y^2} \text{ e } x^2 + y^2 \geq \frac{1}{4} \right\}$$

usando integrais iterados da forma

(i) $\int \left(\int \left(\int dx \right) dy \right) dz;$

(ii) $\int \left(\int \left(\int dz \right) dx \right) dy.$

Não é necessário calcular os integrais.