Análise Matemática III
1º semestre de 1999/2000

Exercício teste 4 (a entregar na aula prática da semana de 18/10 a 22/10)
Escreva a expressão para o momento de inércia em torno do eixo Ox do sólido

$$S = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : y \geq 0, z \geq 0, y^2 + z^2 \leq 1, 0 \leq x \leq \sqrt{y^2 + z^2}\}$$

com densidade de massa $f(x, y, z) = x$, em termos de integrais iterados de cada uma das seguintes formas:

a) $\int \left(\int \left(\int dx \right) dy \right) dz$

b) $\int \left(\int \left(\int dz \right) dy \right) dx$

Não é necessário calcular os integrais.