Análise Matemática III
2º semestre de 2002/2003

Exercício Teste 10 (a entregar na semana de 26/5/2003)

Considere a superfície S definida por

$$S = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x^2 + y^2 + z^2 = 1 \,;\, z > \frac{1}{2}\}$$

a) Calcule a área de S.

b) Calcule o fluxo do campo $F(x, y, z) = (-y, x, z)$ através de S segundo a normal com terceira componente positiva.