Análise Matemática III
2º semestre de 2002/2003

Exercício Teste 3 (a entregar na semana de 24/3/2003)

1. Esboce a região

$$R = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : \ x^2 + y^2 < 4 \ ; \ x < 1\}$$

   e calcule a abcissa do respectivo centróide usando coordenadas apropriadas.

2. Usando coordenadas cílindricas, calcule o volume da região

$$D = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x^2 + y^2 > 1 \ ; \ x^2 + y^2 - 1 < z < 3\}.$$