

## Análise Matemática II

1º semestre de 2005/2006

### Exercício-Teste 4 (a entregar na semana de 10/10/2005)

1. Calcule o comprimento da linha representada pelo gráfico da função  $f : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = 1 + x^2$ .
2. Calcule o volume do sólido

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