

## Análise Matemática II

1º semestre de 2005/2006

### Exercício-Teste 5 (a entregar na semana de 17/10/2005)

1. Calcule (sem recorrer a uma calculadora!)  $\log(1.01)$  com um erro inferior a  $10^{-5}$ .
2. Encontre e classifique os extremos de  $f(x) = x^3e^{-x^2}$ . Utilize esta informação para esboçar o gráfico de  $f$ .
3. Determine se a função  $g(x) = \frac{1}{(x-1)(x-2)}$  é analítica na origem. Qual o raio de convergência da série de Taylor ?