

**Universidade de Brasília**  
**Departamento de Economia**  
**Disciplina: Economia Quantitativa II**  
**Professor: Carlos Alberto**  
**Período: 1/01**  
**Provão**

### **Questões**

1. Resolver a seguinte equação diferencial:

$$y' - (y/x) = 2 + x^3$$

2. Resolver a seguinte equação diferencial:

$$y' + 2y/x = y^2/x$$

3. Resolver a seguinte equação diferencial de segunda ordem que passa pelo ponto (0;1):

$$y'' - 3y' + 2y = 0$$

4. Determine os pontos de equilíbrio ou pontos críticos da seguinte equação diferencial e analise sua estabilidade:

$$y' = ry [(k-y)/k]$$

5. Dada a seguinte equação em diferenças

$$3y_{t-1} - 2y_t = 3$$

Determinar a solução, mencionar o equilíbrio e caracteriza-lo como estável ou não.

(Cada questão vale dois pontos)