**PROCESSO SELETIVO PARA VAGAS RESIDUAIS 2019**

**MATEMÁTICA**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. **Funções (I)**
   1. Conceito, modelos;
   2. Representação gráfica;
   3. Estudo de algumas funções: Algébricas, exponencial, logarítmica e trigonométricas;
      1. Funções inversas, compostas e implícitas. Domínio e restrições.
   4. Aplicações: Exemplos simples de modelos econômicos (curva de oferta, demanda, receita, depreciação, etc).
2. **Funções (II)**
   1. Limite e continuidade;
   2. Derivadas e diferenciais das funções indicadas no item 1.3;
   3. Regras de derivação, diferenciação; derivadas das funções inversas, compostas e implícitas; derivadas e diferenciais de ordem superior;
   4. Exemplos simples de aplicação: Taxas de crescimento, custo e receita marginal.
3. **Máximos e Mínimos de funções de uma variável**
   1. Conceitos, condições e cálculo dos pontos extremos;
   2. Aplicações: Traçados de curvas, maximização de receita e lucro.
4. **Integração**
   1. Conceitos;
   2. Integrais indefinidas;
   3. Integrais definidas;
   4. Métodos de integração;
   5. Aplicações: Cálculo de excedentes (consumidor, produtor) e fluxo contínuo de capitais.
5. **Matemática Financeira**
   1. Capitalizações: simples, composta, mista, com taxas variáveis;
   2. Taxas equivalentes, Taxa nominal e efetiva;
   3. Equivalência de capitais;
   4. Séries de capitais uniformes: postecipadas, antecipadas e diferidas;

**BIBLIOGRAFIA**

ALLEN, R. G. D. **Análise Matemática para economistas.** Editora Fundo de Cultura.

FLEMMING, D. M. **Cálculo A**. Editora Pearson.

FRANCISCO, W. de. **Matemática Financeira.** Editora Atlas.

HAZZAN, S. **Matemática Financeira**. Editora Saraiva.

HENRY, S. G. B. **Fundamentos de Matemática para economistas**. Editora Vozes.

HOFFMAN, L. **Cálculo:** Um curso moderno e suas Aplicações. Editora LTC.

LEITHOLD, L. **Matemática Aplicada a Economia e Administração**. Editora Harbra.

MATHIAS, W. F. e Gomes, J. M.  **Matemática Financeira**. Editora Atlas

OLIVEIRA, E. G. **Matemática para economistas**. Editora Forense Universitária.

PUCCINI, A. L. **Matemática Financeira Objetiva e Aplicada.** Editora Saraiva.

SAMANEZ, C. P. **Matemática Financeira.** Editora Prentice Hall.

VERAS, L. L. **Matemática Aplicada a Administração e Economia**. Editora Atlas.

VIEIRA SOBRINHO, J. D. **Matemática Financeira.** Editora Atlas.

WEBER, J. E. **Matemática para economia e administração**. Editora Harbra.