



ESPELHO DA PROVA ESCRITA

ITEM 7.4 DO EDITAL N° 011/2022

Setor de Estudo: ECONOMIA MATEMÁTICA

Tema sorteado: CÁLCULO INTEGRAL

A prova escrita terá por objeto um único tema do referido programa, sorteado no momento de aplicação da prova e será avaliada obedecendo aos critérios abaixo relacionados.

Para todos os itens abaixo descritos, a banca examinadora do processo seletivo deverá:

1) Conteúdo (desenvolvimento do tema com fundamentação teórico-científica adequada, até 5,0 pontos);

Para esse primeiro ponto o (a) candidato (a) deve abordar o seguinte conteúdo:

1. Definição de Cálculo Integral
 - a. Relação da Derivada com a Integral
 - b. Noção de Antiderivada (Primitiva)
2. Integral Indefinida
 - a. Propriedades da Integral Indefinida
 - b. Regras de Integração
3. Integral definida
 - a. O problema da Área (Integral de Riemann)
 - b. Propriedades da Integral definida
4. Teorema Fundamental do Cálculo
5. Integrais Impróprias
6. Integração de funções racionais: o Método das Frações Parciais
7. Aplicações Sugeridas
 - a. A partir de uma função marginal encontrar uma função total
 - b. Calcular a área de uma função sob um determinado intervalo
 - c. Calcular excedente do produtor e excedente do consumidor
 - d. Calcular uma probabilidade a partir de uma função densidade de probabilidade
 - e. Calcular uma Função de Distribuição Acumulada
 - f. Encontrar uma função para uma variável que tem uma determinada taxa de crescimento constante

2) Abrangência do tema (verificação do grau de aproximação da dissertação com a literatura atualizada, até 3,0 pontos)

O(a) candidato(a) deve apresentar de forma abrangente com notação e rigor matemático necessário à abordagem dos temas supracitados levando em consideração a literatura mais atual do cálculo integral tendo como sugestões as referências a seguir:

Campus do Pimenta

Rua Cel. Antônio Luiz - 1161, Pimenta, 63.105-000 - Crato - CE
Fone (88) 3102.1244



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR
UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI
GABINETE DA REITORIA



CHIANG, A. & WAINWRIGTH, K. Matemática para Economistas (Tradução da 4^o edição). São Paulo: Campus, 2005.

GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo - (volume I), LTC Editora 2008.

LEITHOLD, L. Matemática para Economia e Administração. Harbra, 2001.

SIMON, C. & BLUME, L. Matemática para Economistas. Tradução: Claus Ivo Doering. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TAN, S. Matemática Aplicada à Administração e Economia (Tradução da 9^o edição). Cengage, 2015

Trazer os principais tópicos que o(a) candidato(a) deverá abordar para contextualizar o tema com as respectivas referências, no que diz respeito a leitura crítica e pertinente à construção textual e à realidade social.

3) Forma (elaboração clara e objetiva, com uso correto da língua, dos conceitos sobre o tema em questão, mantendo coerência interna na construção, até 2,0 pontos).

Discorrer o tema de forma clara e objetiva, utilizando as normas ortográficas e gramaticais da língua portuguesa para abordar os conceitos e definições que o tema exige.

BANCA DE ECONOMIA MATEMÁTICA

Prof. Dr. Marcos Antônio de Brito (Presidente)

Prof M.e. Pedro Ernesto Veras (Secretário)

Campus do Pimenta
Rua Cel. Antônio Luiz - 1161, Pimenta, 63.105-000 - Crato - CE
Fone (88) 3102.1244



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR
UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI
GABINETE DA REITORIA



Rogério M. de Siqueira

Prof. Dr. Rogério Moreira de Siqueira

Prof. Dr. Wellington Ribeiro Justo (Suplente)

Campus do Pimenta

Rua Cel. Antônio Luiz - 1161, Pimenta, 63.105-000 - Crato - CE
Fone (88) 3102.1244