

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

Endereço: Av. Senador Salgado Filho, 3000 – Lagoa Nova – Campus Universitário
CEP: 59.078-970

Fone: 84 – 3342-2216 R102

E-mail: anailde@imd.ufrn.br

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O MAGISTÉRIO SUPERIOR, CLASSE “A”, NA ÁREA DE FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS PARA COMPUTAÇÃO

PROGRAMA DO CONCURSO

1. Representação Computacional dos Números.
2. Teoria dos Números: Teorema Geral da Divisão; Divisibilidade; Primalidade; Teorema Fundamental da Aritmética; Algoritmo de Euclides; Teorema de Bézout; Congruência Módulo; Aritmética Modular; Pequeno Teorema de Fermat e Teorema de Euler da Função Totiente; Teorema Chinês dos Restos.
3. Princípios Fundamentais da Contagem; Combinação, Permutação e Arranjo.
4. Sequências e Somatórios.
5. Relações de Recorrência: Lineares e Divisão e Conquista.
6. Teoria dos Conjuntos: Conceitos Fundamentais; Definição Cantoriana; Paradoxos; Axiomática.
7. Cardinalidade: Conceitos básicos; Conjuntos Infinitos; Limites da Computação.
8. Relações: Fechos; Relações de Ordem; Relações de Equivalência.
9. Relações bem-Fundadas, Indução e Recursão
10. Ordens Parciais: Elementos Notáveis; Funções Monotônicas; Funções anti-Monotônicas; Isomorfismos; Reticulados.
11. Sistemas Algébricos: Monóides, Grupos, Anéis, Reticulados, Álgebras Booleanas e seus Homomorfismos

RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA

1. Representação de números em Ponto Flutuante.
2. Aritmética Modular e Criptografia RSA.
3. Relações de Recorrência e Complexidade Computacional.
4. Aplicações de Recursão e Indução Estruturais
5. Cardinalidade e Limites da Computação.
6. Sistemas Algébricos e Relações de Congruências.
7. Reticulados e Conjuntos Parcialmente Ordenados.

EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O candidato atuará no Bacharelado de Tecnologia da Informação nas disciplinas relacionadas aos Fundamentos Matemáticos para Computação, bem como em atividades de Pesquisas, Extensão e Inovação no Instituto MetrÓpole Digital.