

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 53/2018 – PROGRAD

FOLHA DE QUESTÕES

Área: 10 - Matemática

Número de C.P.F. _____

Leia com atenção:

Prezado candidato, atente-se para as regras específicas desta prova:

- a) A questão 01 é obrigatória.
- b) Você deve escolher somente 2 (duas) questões dentre as questões 02 a 06.
- c) Cada questão deve ser respondida de forma dissertativa, contendo as informações essenciais para o desenvolvimento do tema e/ou demonstração do resultado principal.

QUESTÃO 01 (3,34 pts): Enuncie e demonstre o Teorema da Função Inversa adicionando algumas definições, terminologias e resultados preliminares.

Dentre as questões abaixo, escolha somente 02 questões. Cada questão escolhida tem o valor de 3,33 pontos.

QUESTÃO 02 (3,33 pts): Disserte sobre o Teorema de Gauss-Bonnet (caso local ou global) e sua demonstração, adicionando algumas definições, terminologias e resultados preliminares.

QUESTÃO 03 (3,33 pts): Disserte sobre 'Extensões Algébricas de um Corpo', começando com conceitos elementares e avançando até as definições e resultados principais.

QUESTÃO 4 (3,33 pts): Enuncie e demonstre o Teorema de Existência e Unicidade para Equações Diferenciais Ordinárias adicionando algumas definições, terminologias e resultados preliminares.

QUESTÃO 5 (3,33 pts): Enuncie e demonstre o Teorema Fundamental da Álgebra. (A exposição do resultado deve ser feita da forma mais completa possível enunciando e demonstrando resultados auxiliares que serão utilizados).

QUESTÃO 6 (3,33 pts): Enuncie e demonstre o Teorema Espectral para Operadores Auto-adjuntos. (A exposição do resultado deve ser feita da forma mais completa possível enunciando e demonstrando resultados auxiliares que serão utilizados).