

PROVA (PARTE 1)

Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí
Bacharelado em Ciência da Computação
Teoria dos Grafos
Esdras Lins Bispo Jr.

16 de agosto de 2016

ORIENTAÇÕES PARA A RESOLUÇÃO

- A avaliação é individual, sem consulta;
- A pontuação máxima desta avaliação é 10,0 (dez) pontos, sendo uma das 05 (cinco) componentes que formarão a média final da disciplina: dois testes, duas provas e exercícios;
- A média final (MF) será calculada assim como se segue

$$MF = MIN(10, S)$$
$$S = \left(\sum_{i=1}^4 0,2.T_i \right) + 0,2.P + EB$$

em que

- S é o somatório da pontuação de todas as avaliações,
 - T_i é a pontuação obtida no teste i ,
 - P é a pontuação obtida na prova, e
 - EB é a pontuação total dos exercícios-bônus.
- O conteúdo exigido compreende os seguintes pontos apresentados no Plano de Ensino da disciplina: (1) Noções Básicas de Grafos, (2) Caminhos e Circuitos, (3) Subgrafos e (4) Grafos conexos e componentes.

Nome:

Assinatura:

Primeiro Teste

1. (5,0 pt) No vídeo do Prof. Paulo Cezar, é utilizado o conceito de circuito euleriano. Apresente todas as condições necessárias para um determinado grafo conexo conter um circuito euleriano.
2. (5,0 pt) [E 1.68] É verdade que todo grafo 2-regular é um circuito? Justifique a sua resposta.

Segundo Teste

3. (5,0 pt) [E 1.143] Sejam P e Q dois caminhos tais que $V_P \cap V_Q \neq \emptyset$. Mostre que o grafo $P \cup Q$ é conexo.
4. (5,0 pt) [E 1.177] Seja G um grafo tal que $\Delta(G) \leq 2$. Descreva os componentes de G .