



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLOGIA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
REITORIA - Diretoria de Gestão de Pessoas
Av. Mário Werneck, 2590 – Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180 –(31) 2513-5210

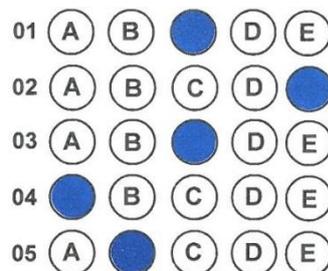
CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS - MAGISTÉRIO - EDITAL 153/2014
CAMPUS OURO BRANCO, PONTE NOVA e CONSELHEIRO LAFAIETE
Cargo/Área: Professor EBTT/Computação
Data: 14/12/2014

CADERNO DE PROVA DE QUESTÕES FECHADAS

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

1. Resolva as questões neste Caderno de Prova.
2. Logo após, solicite ao fiscal o seu cartão de resposta para preenchimento das respostas.
3. Transcreva-as a lápis, confira com atenção e então cubra a opção escolhida com caneta azul ou preta.

**OBSERVE COMO SE DEVE PREENCHER O
CARTÃO DE RESPOSTA**



4. **NÃO** dispomos de outros cartões de resposta para substituir os errados, portanto, atenção.
5. **Assine o cartão de resposta no local indicado.**
6. A apuração do resultado será feita por leitora ótica, não havendo processamento manual dos cartões.
7. Caso você perceba alguma irregularidade, comunique-a imediatamente aos fiscais.
8. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala para entrega simultânea do cartão de resposta e assinar a ata de regência de prova.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS - MAGISTÉRIO - EDITAL Nº 153/2014
CAMPUS OURO BRANCO, PONTE NOVA e CONSELHEIRO LAFAIETE**

CARGO: Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

ÁREA: Computação

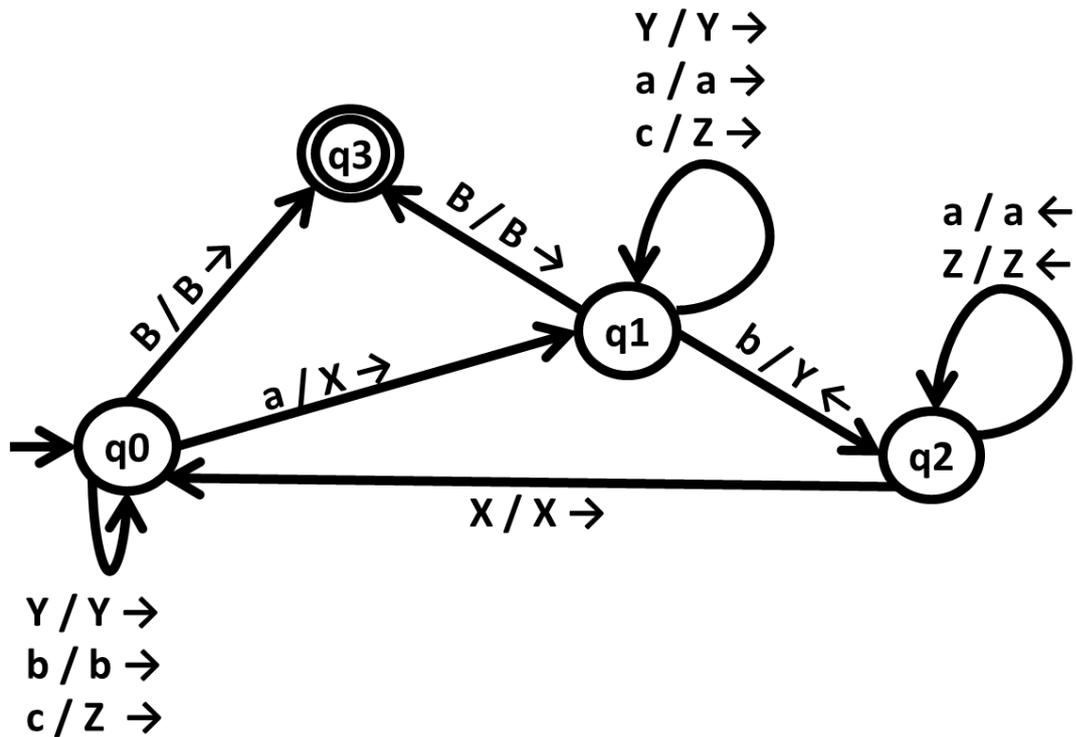
DATA: 14 de dezembro de 2014

1. Esta prova é composta de 4 questões, todas de múltipla escolha, com 5 opções de escolha.
2. Cada questão está valorizada em 5 pontos e a prova, em 20 pontos.
3. Este caderno contém 3 páginas.
4. Todas as questões devem ser respondidas à caneta.
5. A prova terá a duração de 4:00 horas. Você será avisado quando restarem 30 minutos para o final da mesma.
6. Tenha em mãos apenas o material necessário para a realização da prova. Não é permitido o uso de eletrônicos e nem o empréstimo de qualquer tipo de material.

QUESTÃO 01

Dada a Máquina de Turing, representada na imagem abaixo, marque a alternativa que corresponde ao resultado obtido a partir da entrada ***cbaabc*** após a máquina parar.

Considere como **B** o símbolo de fita **branco**.



- a) ZbXaYZ
- b) ZbXXYZ
- c) ZYXXYZ
- d) ZbXXYc
- e) cYXXYZ

QUESTÃO 02

Considere um ponto definido no espaço tridimensional (x,y,z) pelas coordenadas $P = (10, 20, 30)$. Considere P' um ponto com o novo posicionamento do ponto P após a realização de uma rotação de 90° em torno do eixo z e uma rotação de 90° em torno do eixo x . Marque a alternativa que corresponde às coordenadas do ponto P' após a realização das rotações.

- a) $P' = (10, -30, 20)$
- b) $P' = (0, 10, -25)$
- c) $P' = (-10, 20, 10)$
- d) $P' = (-10, 20, -20)$
- e) $P' = (-20, -30, 10)$

QUESTÃO 03

Quando uma falta de página ocorre, o Sistema Operacional geralmente precisa escolher qual página será removida da memória, dando lugar para a nova página que precisa ser carregada. Para melhor escolher qual página a ser removida, são utilizados algoritmos de substituição de página. Sobre os algoritmos mais comuns de substituição de página, assinale a alternativa incorreta:

- a) O algoritmo de substituição de página “ótimo” adia a ocorrência da próxima falta de página o máximo possível, otimizando ao máximo o desempenho do sistema, mas é impossível de ser implementado.
- b) O algoritmo de substituição de página “não recentemente utilizada” sempre remove aleatoriamente uma página da seguinte classe: não-referenciada, não-modificada.
- c) O algoritmo de substituição de página “primeira a entrar, primeira a sair” é um algoritmo de baixo custo, porém pode remover tanto páginas muito utilizadas, quanto páginas pouco utilizadas.
- d) O algoritmo de substituição de página “menos recentemente utilizada” descarta a página que a mais tempo não é utilizada quando ocorre uma falta de página.
- e) O algoritmo de substituição de página “segunda chance” é uma modificação do “primeira a entrar, primeira a sair”. Ele percorre a lista de páginas de forma idêntica, porém a página a sair será somente a primeira página encontrada que possui o bit de referência desativado.

QUESTÃO 04

O modelo ISO (*International Standards Organization*) OSI (*Open Systems Interconnection*) trata de um modelo de referência para interconexão de sistemas abertos - ou seja, sistemas que estão abertos à comunicação com outros sistemas. Marque a opção correta com relação a disposição das sete camadas do modelo de referência ISO OSI do mais baixo nível para o mais alto.

- a) Físico, Enlace, Transporte, Rede, Apresentação, Sessão e Aplicação.
- b) Físico, Rede, Enlace, Transporte, Sessão, Apresentação e Aplicação.
- c) Físico, Enlace, Rede, Transporte, Sessão, Apresentação e Aplicação.
- d) Físico, Rede, Enlace, Sessão, Transporte, Apresentação e Aplicação.
- e) Físico, Transporte, Enlace, Rede, Sessão, Apresentação e Aplicação.