

ASPECTOS TEORICOS DA COMPUTACAO D561_13710_R_20181

CONTEÚDO

Revisar envio do teste: QUESTIONÁRIO UNIDADE I

Usuário	JOICE FERNANDA FERREIRA
Curso	ASPECTOS TEORICOS DA COMPUTACAO
Teste	QUESTIONÁRIO UNIDADE I
Iniciado	18/03/18 18:57
Enviado	03/05/18 21:55
Status	Completada
Resultado da tentativa	4 em 5 pontos
Tempo decorrido	1106 horas, 57 minutos
Resultados exibidos	Respostas enviadas, Perguntas respondidas incorretamente

Pergunta 1

0,5 em 0,5 pontos



A máquina de Turing permite a computação de números naturais. Seja I um símbolo fixo não branco. Um número natural n pode ser representado em notação unária, pela cadeia de símbolos I , de comprimento $n+1$. Considerando essa definição, selecione a representação unária para os números 0, 1 e 2, respectivamente, com $I = *$

Resposta Selecionada: a. $*$, $**$, $***$

Pergunta 2

0 em 0,5 pontos



É um exemplo de problema não solucionável:

Resposta Selecionada: Reconhecimento de linguagens recursivas.

d.

Pergunta 3

0,5 em 0,5 pontos



Considere a seguinte definição: “Dada uma máquina universal M qualquer e uma palavra w qualquer sobre o alfabeto de entrada, existe um algoritmo que verifique se M para, aceitando ou rejeitando, ao processar a entrada w ?”. Trata-se da definição do problema conhecido como:

Resposta Selecionada: d. Problema da parada.

Pergunta 4

0,5 em 0,5 pontos



Para a classe das linguagens recursivas:

Resposta b.

Selecionada: Existe, pelo menos, uma máquina de Turing reconhecedora que sempre para qualquer que seja a entrada.

Pergunta 5

0,5 em 0,5 pontos



A hipótese de Turing-Church sugere:

Resposta e.

Selecionada: Qualquer outra forma de expressar algoritmos terá no máximo a mesma capacidade computacional da máquina de Turing.

Pergunta 6

0,5 em 0,5 pontos



Não se trata de uma máquina equivalente à máquina de Turing:

Resposta Selecionada: b. Autômato com uma pilha.

Pergunta 7

0,5 em 0,5 pontos



Assinale a alternativa **incorreta**:

Resposta Selecionada: e. Não há problemas não solucionáveis.

Pergunta 8

0 em 0,5 pontos



Considere uma máquina de Turing X capaz de analisar qualquer máquina de Turing T. As duas únicas possibilidades de X parar são descritas a seguir:

I - A máquina de Turing X deve parar com a fita contendo apenas um algarismo 1, se e somente se T aceitar uma cadeia ☐.

II - A máquina de Turing X deve parar com a fita contendo apenas um algarismo 0, se e somente se T nunca parar ao processar a cadeia ☐.

Assinale a alternativa correta:

Resposta Selecionada: a. X existe e T não existe.

Pergunta 9

0,5 em 0,5 pontos



Considere as seguintes afirmações:

I – É provado ser insolúvel o seguinte problema: “Dadas duas gramáticas gerais arbitrárias G_1 e G_2 , determinar se as linguagens geradas por G_1 e G_2 são iguais”.

II – É provado ser insolúvel o seguinte problema: “Dadas duas máquinas de Turing M_1 e M_2 arbitrárias, elas param com as mesmas entradas”.

III – Não existe algoritmo genérico que sempre pare capaz de comparar dois arbitrários compiladores de linguagens livres do contexto e verificar se são equivalentes, ou seja, se de fato, reconhecem a mesma linguagem.

Está correta a alternativa:

Resposta Selecionada: I, II e III

e.

Pergunta 10

0,5 em 0,5 pontos



Sabe-se que a máquina de Turing é definida formalmente como uma quintupla $MT = (Q, A, \Gamma, g, q_0, >, b, F)$, em que:

- Q é o conjunto finito não vazio de estados.
- A é o alfabeto de entrada, formado por um conjunto não vazio de símbolos.
- Γ é o conjunto finito e não vazio de símbolos que podem ser lidos e/ou escritos na fita de trabalho $\Gamma \supseteq A$.
- $q_0 \in Q$ é o estado inicial.
- $F \subseteq Q$ é o conjunto de estados finais.

Assinale a alternativa correta sobre a Máquina de Turing MT:

Resposta	e.
Selecionada:	A fita de trabalho de uma MT é passível de ser lida e escrita.