

Teoría de Autómatas e Linguaxes Formales [G4011321]

Arrancado o Mércores, 16 de Decembro do 2015, 12:12

Estado Finalizada

Completada en Mércores, 16 de Decembro do 2015, 12:33

Tempo levado 21 mins 2 segs.

Cualificación 10,00 alén dun máximo de 10,00 (100%)

Pregunta 1

Completa

Puntuar 2,50 fóra
de 2,50

El lenguaje $L = \{a^{n+1} b^n c^{n-1} : n > 0\}$ es generado por la **gramática sensible al contexto** $GSC_1 = (\{S, X, Y\}, \{a, b, c\}, S, P)$:

- $S \rightarrow aab \mid 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5$
- $aX \rightarrow 6 \ 7 \ 8 \ 9 \mid 10 \ 11 \ 12$
- $bX \rightarrow 13 \ 14$
- $Yc \rightarrow 15 \ 16 \ 17$
- $Yb \rightarrow bY$

Instrucciones: debes introducir los símbolos que se piden, respetando mayúsculas y minúsculas y separados por un único espacio. Para representar lambda, usa el símbolo @.

Completa las transiciones: 1 2 3 4 5 15 16 17

Resposta:

Pregunta 2

Completa

Puntuar 2,50 fóra
de 2,50

El lenguaje $L = \{a^n b^n a^{2n} : n > 0\}$ es generado por la **gramática sensible al contexto** $GSC_2 = (\{S, X, Y\}, \{a, b\}, S, P)$:

- $S \rightarrow 1\ 2\ 3\ 4\ | \ 5\ 6\ Y\ 7\ 8$
- $aX \rightarrow 9\ 10\ 11\ 12\ | \ 13\ 14\ 15$
- $bX \rightarrow Xb$
- $Ya \rightarrow 16\ 17\ 18\ 19$
- $Yb \rightarrow bY$

Instrucciones: debes introducir los símbolos que se piden, respetando mayúsculas y minúsculas y separados por un único espacio. Para representar lambda, usa el símbolo @.

Completa las transiciones: 9 10 11 12 16 17 18 19

Resposta:

Pregunta 3

Completa

Puntuar 2,50 fóra
de 2,50

El lenguaje $L = \{ww : w \text{ pertenece a } \{a, b\}^+\}$ es generado por la **gramática sin restricciones** $GSR_1 = (\{S, A, B, I, D, X, N\}, \{a, b\}, S, P)$:

- $S \rightarrow aIXaD\ | \ bIXbD$
- $IX \rightarrow a\ 1\ 2\ | \ 3\ 4\ 5\ | \ 6$
- $Aa \rightarrow aA$
- $Ab \rightarrow bA$
- $Ba \rightarrow aB$
- $Bb \rightarrow bB$
- $aX \rightarrow Xa$
- $bX \rightarrow Xb$
- $Na \rightarrow aN$
- $Nb \rightarrow bN$
- $AD \rightarrow 7\ 8\ 9$
- $BD \rightarrow 10\ 11\ 12$
- $ND \rightarrow 13$

Instrucciones: debes introducir los símbolos que se piden, respetando mayúsculas y minúsculas y separados por un único espacio. Para representar lambda, usa el símbolo @.

Completa las transiciones: 7 8 9 10 11 12 13

Resposta:

Pregunta 4

Completa

Puntuar 2,50 fóra
de 2,50

El lenguaje $L = \{w \text{ pertenece a } \{a, b, c\}^+ : N(a) = N(b) < N(c)\}$ es generado por la **gramática sensible al contexto** $GSC_4 = (\{S, Z, A, B, C\}, \{a, b, c\}, S, P)$:

- $S \rightarrow C \ 1 \mid 2$
- $Z \rightarrow ABC \ 3 \mid AB \ 4$
- $AB \rightarrow BA$
- $AC \rightarrow CA$
- $BA \rightarrow AB$
- $BC \rightarrow CB$
- $CB \rightarrow BC$
- $CA \rightarrow AC$
- $A \rightarrow 5$
- $B \rightarrow 6$
- $C \rightarrow 7 \ 8 \mid 9$

Nota: Puede ser $N(a)=N(b)=0$

Instrucciones: debes introducir los símbolos que se piden, respetando mayúsculas y minúsculas y separados por un único espacio. Para representar lambda, usa el símbolo @.

Completa las transiciones: 1 2 3 4 5

Respota: