

Comenzado el jueves, 24 de octubre de 2024, 14:32

Estado Finalizado

Finalizado en jueves, 24 de octubre de 2024, 14:40

Tiempo empleado 7 minutos 30 segundos

Calificación 4,35 de 10,00 (43,5%)

Pregunta 1

Parcialmente correcta

Se puntuó 0,17 sobre 1,00

Seleccione las características correspondientes a la siguiente gramática:

S -> AB

A -> aA | epsilon

B -> bB | epsilon

Seleccione una o más de una:

- Es una gramática lineal por la derecha
- Tiene tres símbolos no terminales y tres reglas de producción
- Es una gramática regular
- Genera un lenguaje regular
- Es una gramática lineal por la izquierda
- Existe un autómata finito que reconoce el mismo lenguaje
- Es una gramática independiente del contexto

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado demasiadas opciones.

Las respuestas correctas son: Es una gramática independiente del contexto, Genera un lenguaje regular, Existe un autómata finito que reconoce el mismo lenguaje

Pregunta 2

Parcialmente correcta

Se puntuó 0,60 sobre 1,00

En cada paso de una derivación

Seleccione una o más de una:

- Se sustituye un símbolo terminal por otro
- Se sustituye un símbolo no terminal por la parte izquierda de una regla de producción para ese símbolo
- Se sustituye un símbolo no terminal por la parte derecha de una regla de producción para ese símbolo
- Se sustituye una regla de producción de la gramática por otra regla diferente de la anterior
- Se elimina un símbolo no terminal
- Se sustituye un símbolo no terminal por cualquier otro

La respuesta correcta es: Se sustituye un símbolo no terminal por la parte derecha de una regla de producción para ese símbolo

File failed to load: file:///D:/CyA_Cuest/2024-2025%20Cuestionario%20%2306_%20Gram%C3%A1ticas%20regulares%20y%20gram%C3%A1ticas%20independientes%20del%20contexto%20

Pregunta 3

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,75 sobre 1,00

Dos gramáticas son equivalentes si y sólo si:

Seleccione una o más de una:

- Tienen el mismo número de reglas de producción.
- Tienen el mismo número de símbolos terminales y no terminales, así como el mismo número de reglas de producción.
- Desde los correspondientes símbolos de arranque se generan exactamente las mismas cadenas.
- Tienen el mismo número de símbolos terminales y no terminales.
- Generan el mismo lenguaje.
- No son ambiguas y son capaces de generar un mismo árbol de análisis sintáctico

Las respuestas correctas son: Generan el mismo lenguaje., Desde los correspondientes símbolos de arranque se generan exactamente las mismas cadenas.

Pregunta 4

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Indique las afirmaciones que sean ciertas:

Seleccione una o más de una:

- El autómata finito generado a partir de una gramática regular tiene al menos un estado más que el número de no terminales existentes en la gramática de origen
- Existe un algoritmo para obtener un NFA a partir de una gramática regular
- Es posible obtener un DFA mínimo a partir de una gramática regular
- Existe un algoritmo para obtener un NFA a partir de una gramática independiente del contexto
- El autómata finito obtenido a partir de una gramática tiene el mismo número de estados que no terminales existentes en la gramática
- El autómata finito obtenido a partir de una gramática lineal por la derecha tiene un único estado de aceptación

Respuesta incorrecta.

Las respuestas correctas son: Existe un algoritmo para obtener un NFA a partir de una gramática regular, Es posible obtener un DFA mínimo a partir de una gramática regular, El autómata finito generado a partir de una gramática regular tiene al menos un estado más que el número de no terminales existentes en la gramática de origen,

El autómata finito obtenido a partir de una gramática lineal por la derecha tiene un único estado de aceptación

Pregunta 5

Correcta

Se puntuó 1,00 sobre 1,00

Si un lenguaje es regular

Seleccione una o más de una:

- Existe una gramática regular que lo genera
- No puede ser generado por una gramática independiente del contexto
- Existe una gramática lineal por la izquierda o lineal por la derecha que lo genera
- No puede ser generado por una gramática de tipo 0
- No puede ser generado por una gramática dependiente del contexto
- Puede ser generado por una gramática independiente del contexto

Las respuestas correctas son: Existe una gramática regular que lo genera, Puede ser generado por una gramática independiente del contexto, Existe una gramática lineal por la izquierda o lineal por la derecha que lo genera

Pregunta 6

Parcialmente correcta

Se puntuó 0,75 sobre 1,00

Un árbol de análisis sintáctico

Seleccione una o más de una:

- Es siempre un árbol binario
- Representa a un lenguaje independiente del contexto
- Representa a una gramática
- Sólo se puede obtener si el lenguaje es independiente del contexto
- Es una representación gráfica de una derivación
- En sus hojas, de izquierda a derecha se lee una cadena perteneciente al lenguaje que genera la gramática correspondiente

Las respuestas correctas son: Es una representación gráfica de una derivación, En sus hojas, de izquierda a derecha se lee una cadena perteneciente al lenguaje que genera la gramática correspondiente

Pregunta 7

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Una gramática independiente del contexto

Seleccione una o más de una:

- Es lineal por la derecha, o bien, lineal por la izquierda □
- Acepta un lenguaje independiente del contexto
- Puede ser lineal por la derecha o lineal por la izquierda
- Puede generar un lenguaje regular
- Reconoce un lenguaje independiente del contexto □
- Genera un lenguaje independiente del contexto □

Las respuestas correctas son: Genera un lenguaje independiente del contexto, Puede ser lineal por la derecha o lineal por la izquierda, Puede generar un lenguaje regular

Pregunta 8

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,33 sobre 1,00

Seleccione las características correspondientes a la siguiente gramática:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow A \mid B \\ A &\rightarrow aA \mid a \\ B &\rightarrow bB \mid b \end{aligned}$$

Seleccione una o más de una:

- Es una gramática regular □
- Es una gramática lineal por la izquierda
- Tiene tres símbolos no terminales y tres reglas de producción □
- Es una gramática lineal por la derecha □
- Es una gramática independiente del contexto
- Genera un lenguaje finito

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Las respuestas correctas son: Es una gramática independiente del contexto, Es una gramática regular, Es una gramática lineal por la derecha

Pregunta 9

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Considere la siguiente gramática, G:

$$S \rightarrow 01A \mid 0$$

$$A \rightarrow 01A \mid 0$$

Escriba en orden creciente y separando los números por un espacio las longitudes de las 3 cadenas de menor longitud de $L(G)$

Respuesta: 0 010 01010



Las cadenas de $L(G)$ son las del lenguaje representado por $(01)^*0$ que son: {0, 010, 01010, ...} y las tres de menor longitud tienen longitud 1, 3 y 5

La respuesta correcta es: 1 3 5

Pregunta 10

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,75 sobre 1,00

De los siguientes casos, ¿cuáles constituyen formas sentenciales?

Seleccione una o más de una:

- Cadena de símbolos terminales o no terminales en cualquier orden y número
- Cadena de símbolos terminales
- Cadena de símbolos del alfabeto de la gramática
- Conjunto de reglas de producción de una gramática
- Cadena perteneciente al lenguaje generado por una gramática
- Cadena de símbolos gramaticales derivada partiendo del símbolo de arranque de una gramática

Las respuestas correctas son: Cadena de símbolos gramaticales derivada partiendo del símbolo de arranque de una gramática, Cadena perteneciente al lenguaje generado por una gramática