

Comenzado en Tuesday, 10 de May de 2022, 07:04

Estado Terminados

Finalizado en Tuesday, 10 de May de 2022, 07:49

Tiempo empleado 44 mins 28 segundos

Calificación 40.50 de un total de 60.00 (68%)

Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

Cuáles son los elementos de una gramática regular lineal por la izquierda

NT ✓

T ✓

S ✓

P ✓

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Cuáles son los elementos de una gramática regular lineal por la izquierda

NT [es el conjunto de elementos No Terminales]

T [es el conjunto de elementos Terminales]

S [es el Símbolo inicial de la gramática]

P [es el conjunto de Reglas de Producción]

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

Seleccione las normas de producción de gramáticas independientes del contexto.

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. $A \rightarrow \gamma$, donde A es una cadena de no terminales y γ es una cadena de terminales y/o no terminales
- ☐ b. $A \rightarrow \gamma$, donde A es un no terminal, γ puede ser una cadena vacía y γ es una cadena de terminales y/o no terminales.
- ☐ c. Ninguna es correcta
- ☒ d. $A \rightarrow \gamma$, donde A es un no terminal, γ puede ser una cadena no vacía y γ es una cadena de terminales y/o no terminales. ✓
- ☐ e. $A \rightarrow \gamma$, donde A es un no terminal y γ es una cadena de terminales y/o no terminales

Su respuesta es correcta.

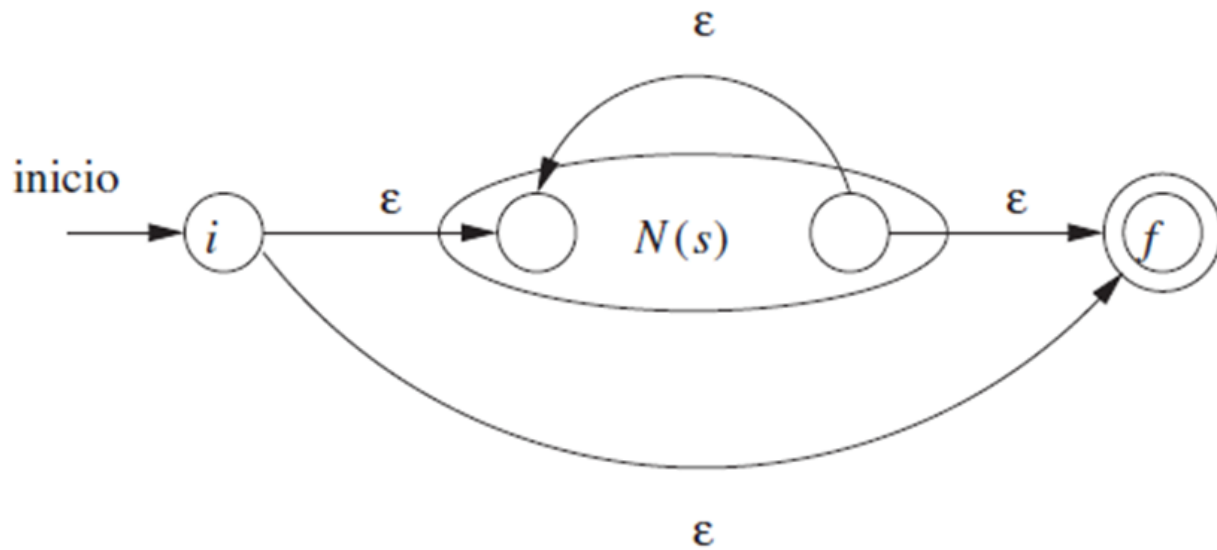
La respuesta correcta es: $A \rightarrow \gamma$, donde A es un no terminal, γ puede ser una cadena no vacía y γ es una cadena de terminales y/o no terminales.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

Seleccione la expresión regular a la que representa el autómata de la siguiente ilustración.



- ☐ a. $r = a|b$
- ☐ b. $r = abc$
- ☐ c. $r = s^*a^*$
- ☒ d. $r = s^*$



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

$r = s^*$

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

¿Qué es un autómata finito no terminista ϵ ?

- ☒ a. Un autómata que puede hacer una transición espontanea sin recibir un símbolo de entrada.
- ☐ b. Ninguna es correcta
- ☐ c. Un autómata que puede hacer una transición espontanea al recibir un símbolo de entrada.



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Un autómata que puede hacer una transición espontanea sin recibir un símbolo de entrada.

Pregunta **5**

Parcialmente correcta

Puntúa 1.50 sobre 3.00

¿Cuál de los siguientes paradigmas es Declarativo?

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Programación lógica
- ☐ b. Programación en paralelo
- ☐ c. Ninguna programación
- ☐ d. Programación funcional
- ☐ e. Programación de objetos



Su respuesta es parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

Las respuestas correctas son: Programación funcional, Programación lógica

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

Elija la expresión regular que permite identificar las cadenas que contienen a la sub-cadena "01"

Seleccione una:

- ☐ a. $1^*(0(0^*(1(0|1)^*))$
- ☒ b. $1^*(0(0^*(1(0|1)^*)))$
- ☐ c. Ninguna es correcta
- ☐ d. 1^*0^*



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: $1^*(0(0^*(1(0|1)^*)))$

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

Es la abstracción de cualquier tipo de computador y/o abstracción

Seleccione una:

- ☒ a. Teoría de Autómatas
- ☐ b. Lenguaje regular
- ☐ c. Expresiones Regulares
- ☐ d. Autómata de Pila



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Teoría de Autómatas


Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

Dado un lenguaje regular o independiente al contexto siempre es posible encontrar un autómata de Pila con estados finales y un autómata de pila vacía que reconozcan a dicho lenguaje.

Elija una;

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso 

La respuesta apropiada es 'Falso'

Pregunta **9**

Incorrecta

Puntúa -1.50 sobre 3.00

¿Qué tienen en común un AFD, AFN, AFN- ϵ y una expresión regular?

- ☒ a. Que son una máquina de estados
- ☐ b. No tienen nada en común
- ☐ c. Representan a un lenguaje regular



Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es:

Representan a un lenguaje regular

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

¿Cuál es el alfabeto de las siguientes cadenas: acdbe, aa, bbb, bcd?

Seleccione una:

- ☐ a. {a,c,d}
- ☒ b. {a,b,c,d,e}
- ☐ c. {acdb,aa,bbb,bcd}
- ☐ d. Ninguna es correcta



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: {a,b,c,d,e}

Pregunta **11**

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 3.00

El autómata a pila es fundamentalmente un AFN- ϵ con la adición de una pila. La pila se puede leer, se pueden introducir elementos en ella y extraer sólo el elemento que fue agregado primero, exactamente igual que la estructura de datos de una "pila".

Elija una;

- ☒ Verdadero ✖
- ☐ Falso

La respuesta apropiada es 'Falso

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

Elabore la gramática independiente al contexto que permita validar el siguiente xml

```
<xml>
  <paginas>
    <url>
      <protocolo>https</protocolo>
      <dominio>ingenieria.usac</dominio>
      <subdominios>.edu.gt</subdominios>
    </url>
  </paginas>
  <paginas>
    <url>
      <protocolo>http</protocolo>
      <dominio>ingenieria.usac</dominio>
      <subdominios>.edu.gt</subdominios>
    </url>
  </paginas>
  <paginas>
    <url>
      <protocolo></protocolo>
      <dominio></dominio>
      <subdominios></subdominios>
    </url>
  </paginas>
</xml>
```

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Ninguna es correcta
- ☒ b. <!DOCTYPE xml[
 <!ELEMENT xml (paginas)*>
 <!ELEMENT pagina (url)>
 <!ELEMENT url (protocolo,dominio,subdominios)>
 <!ELEMENT protocolo (#PCDATA)>
 <!ELEMENT dominio (#PCDATA)>
 <!ELEMENT subdominios (#PCDATA)>

☐ c. <!DOCTYPE xml[
 <!ELEMENT xml (pagina)>
 <!ELEMENT pagina (url)>
 <!ELEMENT url (protocolo,dominio,subdominios)>
 <!ELEMENT protocolo (#PCDATA)>
 <!ELEMENT dominio (#PCDATA)>
 <!ELEMENT subdominios (#PCDATA)>

☐ d. <!DOCTYPE xml[
 <!ELEMENT xml (pagina)*>
 <!ELEMENT pagina (url)>
 <!ELEMENT (url,protocolo,dominio,subdominios)>




```
<!ELEMENT protocolo (#PCDATA)>
<!ELEMENT dominio (#PCDATA)>
<!ELEMENT subdominios (#PCDATA)>
]>
```

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: <!DOCTYPE xml[
<!ELEMENT xml (paginas)*>
<!ELEMENT pagina (url)>
<!ELEMENT url (protocolo,dominio,subdominios)>
<!ELEMENT protocolo (#PCDATA)>
<!ELEMENT dominio (#PCDATA)>
<!ELEMENT subdominios (#PCDATA)>
>]

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

¿Los lenguajes que se resuelven con autómatas finitos se les llama?

Seleccione una:

- ☐ a. Formales
- ☐ b. Independientes del contexto
- ☒ c. Regulares
- ☐ d. Sensibles al contexto
- ☐ e. Recursivamente enumerables



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Regulares

Pregunta **14**

Incorrecta

Puntúa -1.50 sobre 3.00

Seleccione las premisas que considere satisfactorias

Seleccione una:

- ☐ a. El lema de Arden es un método de conversión de autómatas finitos deterministas y no deterministas a expresiones regulares.
- ☐ b. El lema de Arden es un método de conversión de autómatas finitos deterministas a expresiones regulares. No considera autómatas no deterministas.
- ☐ c. Ninguna es correcta
- ☒ d. El lema de Arden es un método de conversión de autómatas finitos deterministas y autómatas de pila a expresiones regulares. No considera autómatas no deterministas. ✗

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: El lema de Arden es un método de conversión de autómatas finitos deterministas y no deterministas a expresiones regulares.

Pregunta **15**

Parcialmente correcta

Puntúa 1.50 sobre 3.00

De las siguientes cadenas, ¿Cuáles se pueden clasificar dentro de un lenguaje que contiene matching de caracteres?

- ☒ a. `a = (a ? 1: (c>1? a: b));`
- ☐ b. `char [][] b = { {"1", "2", "3"}, {"4", "5", "6", "9"}, {"7"} };`
- ☐ c. `int b = 1; a = 2, 3; C=4, 5, 6, 9;`
- ☐ d. Ninguna es correcta



Su respuesta es parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

Las respuestas correctas son:

`char [][] b = { {"1", "2", "3"}, {"4", "5", "6", "9"}, {"7"} };`

`a = (a ? 1: (c>1? a: b));`

Pregunta **16**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

¿Qué tipos de Autómatas finitos existen?

Seleccione una:

- ☐ a. Máquina de Turing
- ☒ b. Ninguna es correcta
- ☐ c. Autómata linealmente acotado
- ☐ d. Autómata con pila



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Ninguna es correcta

Pregunta **17**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

Que tipo de lenguaje define la siguiente gramática:

$S_0 \rightarrow x S_1 \quad \text{Inicio}=S_0 \quad T = \{x,y\} \quad N = \{S_0, S_1\}$
 $S_1 \rightarrow y S_1$
 $\quad \quad \quad | \epsilon$

Y cuáles son los símbolos terminales.

Seleccione una:

- ☐ a. Independientes del contexto
- ☐ b. Regular y sus símbolos terminales son S_0 y S_1
- ☒ c. Regular y sus símbolos terminales son x y y
- ☐ d. Sensibles al contexto
- ☐ e. Ninguna



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Regular y sus símbolos terminales son x y y

Pregunta **18**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

Podemos decir que las siguientes equivalencias son apropiadas: $\Sigma^+ = \Sigma^1 \cup \Sigma^2 \cup \Sigma^3 \cup \dots$, $\Sigma^* = \Sigma^+ \cup \{\epsilon\}$

Seleccione una:

- ☐ a. No, solo la segunda es equivalencia es apropiada
- ☐ b. Ninguna es correcta
- ☒ c. Si, ambas son apropiadas
- ☐ d. No, solo la primera equivalencia es apropiada



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Si, ambas son apropiadas

Pregunta **19**

Correcta

Puntúa 3.00 sobre 3.00

Sirve para comunicar entre personas información no ambigua sobre algoritmos matemáticos o procesos reales y es un sistema notacional para describir computaciones de una forma legible tanto para máquina como para el ser humano

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Lenguaje de señas
- ☐ b. Lenguaje natural
- ☒ c. Lenguaje de Programación
- ☐ d. Lenguaje verbal
- ☐ e. Lenguaje de máquina



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Lenguaje de Programación

Pregunta **20**

Incorrecta

Puntúa -1.50 sobre 3.00

Las palabras T= {mí , mama, me, ama} pertenecen a un lenguaje. La oración= "Mi mama me corre " es evaluada y da un error ¿Qué tipo de error ocurre?

Seleccione una:

- ☐ a. Error semántico
- ☐ b. Error lexicográfico
- ☐ c. Error en ejecución
- ☒ d. Error de sintaxis
- ☐ e. Error de gramática



Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: Error lexicográfico

[◀ Parcial III - Parte Práctica](#)

Ir a...

[Examen Final - Parte Práctica ▶](#)