

Comenzado el	miércoles, 16 de octubre de 2024, 14:37
Estado	Finalizado
Finalizado en	miércoles, 16 de octubre de 2024, 14:41
Tiempo empleado	4 minutos 16 segundos
Calificación	6,88 de 10,00 (68,83%)

Pregunta 1

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Si $L = L_1 \cap L_2$ y sabemos que L no es un lenguaje regular y L_2 es un lenguaje regular, ¿qué podremos decir de L_1 ?

Seleccione una o más de una:

- ☒ L_1 es un lenguaje regular
- ☐ L_1 no es un lenguaje regular
- ☒ L_1 es un lenguaje finito
- ☐ L_1 es un lenguaje infinito

Respuesta incorrecta.

Las respuestas correctas son: L_1 no es un lenguaje regular, L_1 es un lenguaje infinito

Pregunta 2

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,67 sobre 1,00

La construccion de Thompson produce un NFA M con las siguientes características

Seleccione una o más de una:

- ☐ Cada estado tiene exactamente dos transiciones salientes
- ☐ En cada paso de la construcción se crean a lo sumo dos nuevos estados
- ☒ M tiene a lo sumo el doble de estados que símbolos y operadores en la expresión regular de origen
- ☐ Tiene epsilon-transiciones
- ☒ No tiene más de un estado de aceptación

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Las respuestas correctas son: M tiene a lo sumo el doble de estados que símbolos y operadores en la expresión regular de origen, No tiene más de un estado de aceptación, En cada paso de la construcción se crean a lo sumo dos nuevos estados

Pregunta 3

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Σ^* es un lenguaje regular

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ☐
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 4

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,67 sobre 1,00

De los siguientes lenguajes cuáles NO son regulares

Seleccione una o más de una:

- ☐ Lenguaje formado por todas las cadenas binarias con más unos que ceros
- ☐ Lenguaje formado por todas las cadenas binarias en las que cada cero viene precedido y seguido de un uno
- ☒ $L = \{0^n 1^{2n}\}$ ☐
- ☒ Lenguaje formado por todas las cadenas binarias capicúas ☐
- ☐ Lenguaje formado por todas las cadenas binarias con número par de ceros y número impar de unos
- ☐ Lenguaje formado por todas las cadenas binarias con número de ceros múltiplo de tres

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Las respuestas correctas son: $L = \{0^n 1^{2n}\}$

, Lenguaje formado por todas las cadenas binarias con más unos que ceros, Lenguaje formado por todas las cadenas binarias capicúas

Pregunta 5

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,25 sobre 1,00

Si un lenguaje no es regular

Seleccione una o más de una:

- ☒ No puede cumplir el lema del bombeo para lenguajes regulares ☐
- ☐ Es posible que cumpla el lema del bombeo para lenguajes regulares
- ☐ Es posible que se obtenga como intersección de dos lenguajes regulares
- ☐ Es posible que exista un NFA que reconozca el lenguaje, siempre y cuando dicho NFA tenga un ciclo en su diagrama de transiciones
- ☐ Hay cadenas para las que cumple el lema del bombeo para lenguajes regulares y otras cadenas con las que no lo cumple
- ☒ Es infinito ☐

Las respuestas correctas son: Es posible que cumpla el lema del bombeo para lenguajes regulares, Es infinito

File failed to load: file:///D:/CyA_Cuest/2024-2025%20Cuestionario%20%2305_%20Propiedades%20de%20los%20lenguajes%20regulares%20(semana%20del%2014%20al%2018%20de%20

Pregunta 6

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Si L está especificado mediante un DFA, entonces existe una expresión regular que representa al lenguaje L

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ☐
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 7

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Los lenguajes regulares no son cerrados respecto a la unión

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ☐

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 8

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,50 sobre 1,00

Si un lenguaje contiene un numero finito de cadenas

Seleccione una o más de una:

- ☐ Hay una expresión regular que lo representa
- ☒ \overline{L} es regular ☐
- ☐ Hay un DFA que reconoce ese lenguaje
- ☐ Las cadenas que lo componen, han de tener longitud infinita
- ☐ No es regular
- ☒ Es regular ☐

Las respuestas correctas son: Es regular, Hay una expresión regular que lo representa, Hay un DFA que reconoce ese lenguaje, \overline{L} es regular

Pregunta 9

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,80 sobre 1,00

Si un lenguaje es infinito

Seleccione una o más de una:

- ☒ Si es regular cumple el lema del bombeo para lenguajes regulares ☐
- ☐ Cumple el lema del bombeo para lenguajes regulares
- ☒ Existe un ciclo en el autómata finito que lo reconoce ☐
- ☐ No puede ser regular
- ☐ Tiene que ser regular
- ☐ No cumple el lema del bombeo para lenguajes regulares

La respuesta correcta es: Si es regular cumple el lema del bombeo para lenguajes regulares

Pregunta 10

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La construcción de Thompson

Seleccione una o más de una:

- ☐ Partiendo de un NFA, permite hallar una expresión regular que representa al lenguaje que el NFA reconoce
- ☐ Permite hallar un DFA equivalente a un NFA dado
- ☐ Permite hallar un NFA equivalente a un DFA dado
- ☐ Permite minimizar el número de estados de un DFA
- ☐ Partiendo de una expresión regular (ER), permite hallar un DFA que reconoce el lenguaje al que la ER representa
- ☒ Partiendo de una expresión regular (ER), permite hallar un NFA que reconoce el lenguaje al que la ER representa ☐
- ☒ Permite encontrar de forma automática un autómata finito M , tal que $L(M)$ es equivalente al lenguaje representado por una expresión regular R . ☐

Las respuestas correctas son: Partiendo de una expresión regular (ER), permite hallar un NFA que reconoce el lenguaje al que la ER representa, Permite encontrar de forma automática un autómata finito M , tal que $L(M)$ es equivalente al lenguaje representado por una expresión regular R .