

Painel ► Meus cursos ► INE5415-04208 (20201) ► ATIVIDADES ASSÍNCRONAS ►  
Verificação do aprendizado - vídeo-aula 02 (15')

Iniciado em	Friday, 4 Sep 2020, 11:44
Estado	Finalizada
Concluída em	Friday, 4 Sep 2020, 11:51
Tempo empregado	7 minutos 25 segundos
Notas	7,08/10,00
Avaliar	7,08 de um máximo de 10,00(71%)
Comentários	Obrigada!

### Questão 1

Incorreto

Atingiu 0,00 de  
0,50

Por definição, um alfabeto é um conjunto finito e não vazio de símbolos?

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso ✖

ops!

A resposta correta é 'Verdadeiro'.

### Questão 2

Correto

Atingiu 0,50 de  
0,50

Por definição,  $\varepsilon$  é palavra sobre qualquer alfabeto?

Escolha uma opção:

- ☒ Verdadeiro ✔
- ☐ Falso

Isso! A palavra vazio denota a "ausência de símbolos" e é palavra sobre qualquer alfabeto.

A resposta correta é 'Verdadeiro'.


**Questão 3**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considerando  $\Sigma = \{a, b, c\}$ , quais são os prefixos da palavra aabbcac ? (considere  $\varepsilon$  como epsilon )

Escolha uma opção:

- ☒ a. { epsilon, a, aa, aab, aabb, aabb, aabb, aabbca, aabbcac }  Muito bem!
- ☐ b. { epsilon, a, ac, cac, bcac, bbcac, abbcac aabbcac }
- ☐ c. { epsilon, a, aa, aab, aabc, aabb, aabca, aabccac }
- ☐ d. { a, aa, aab, aabb, aabb, aabbca, aabbcac }

Sua resposta está correta.

Obrigada por sua resposta!

A resposta correta é: { epsilon, a, aa, aab, aabb, aabb, aabb, aabbca, aabbcac }.


**Questão 4**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considerando  $\Sigma = \{a, b, c\}$ , quais são os sufixos da palavra bcbca ? (considere  $\varepsilon$  como epsilon )

Escolha uma opção:

- ☐ a. { a, ca, bca, cbca, bcbca }
- ☒ b. { epsilon, a, ca, bca, cbca, bcbca }  Muito bem!
- ☐ c. { a, b, c, bc, ca, bca, bcb, bcbc, cbca, bcbca }
- ☐ d. { epsilon, a, b, c, bc, ca, bca, bcb, bcbc, cbca, bcbca }

Sua resposta está correta.

Obrigada por sua resposta!

A resposta correta é: { epsilon, a, ca, bca, cbca, bcbca }.


**Questão 5**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considerando  $\Sigma = \{a, b, c\}$ , quais são as subcadeias da palavra cbacb ? (considere  $\varepsilon$  como epsilon )

Escolha uma opção:

- ☐ a. { epsilon, c, b, a, cb, ba, ac, cba, bac, cac, bcb, cbac, bacb, cbacb }
- ☒ b. { epsilon, c, b, a, cb, ba, ac, cba, bac, acb, cbac, bacb, cbacb }  Muito bem!
- ☐ c. { c, b, a, cb, ba, ac, cba, bac, acb, cbac, bacb, cbacb }
- ☐ d. { c, b, a, cb, ba, ac, cba, bac, cac, bcb, cbac, bacb, cbacb }

Sua resposta está correta.

Obrigada por sua resposta!

A resposta correta é: { epsilon, c, b, a, cb, ba, ac, cba, bac, acb, cbac, bacb, cbacb }.

**Questão 6**

Incorreto

Atingiu 0,00 de  
1,00

$\Sigma^*$  é o conjunto de palavras construídas sobre um alfabeto. Em geral, listamos as palavras em ordem léxicográfica crescente (como em um dicionário). Podemos então definir formalmente  $\Sigma^*$  como

$$\bigcup_{i=0}^{\infty} \Sigma^i$$

Então podemos afirmar que:

$$\Sigma^0 = \{\varepsilon\}$$

$$\Sigma^1 = \Sigma$$

$$\Sigma^2 = \Sigma^1 \cdot \Sigma^1$$

$$\Sigma^3 = \Sigma^1 \cdot \Sigma^1 \cdot \Sigma^1 = \Sigma^1 \cdot \Sigma^2$$

etc.

Dado  $\Sigma = \{a, b\}$ , quais os elementos de : (considere  $\varepsilon$  como epsilon)

$\Sigma^2$  { epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb } ❌

$\Sigma^3$  { epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb, aaa, aab, aba, abb, baa, bab, bba, bbb } ❌

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:  $\Sigma^2$

→ { aa, ab, ba, bb },  $\Sigma^3$

→ { aaa, aab, aba, abb, baa, bab, bba, bbb }.

**Questão 7**Parcialmente  
corretoAtingiu 0,33 de  
1,00

Considerando  $\Sigma = \{a, b, c\}$  descreva os elementos dos conjuntos (assuma  $\emptyset$  como emptyset e  $\varepsilon$  como epsilon) :

Quais são os elementos de  $\Sigma^1$ ? { esilon, a, b, c } ❌

Quais são os elementos de  $\Sigma^0$ ? { epsilon } ✔️

Quais são os elementos de  $\Sigma^2$ ? { a, b, c, aa, ab, ac, ba, bb, bc, ca, cb, cc } ❌

Sua resposta está parcialmente correta.

Você selecionou corretamente 1.

A resposta correta é: Quais são os elementos de  $\Sigma^1$ ?

→ { a, b, c }, Quais são os elementos de  $\Sigma^0$ ?

→ { epsilon }, Quais são os elementos de  $\Sigma^2$ ?

→ { aa, ab, ac, ba, bb, bc, ca, cb, cc }.

**Questão 8**

Correto

Atingiu 0,50 de  
0,50

Uma linguagem vazia é denotada por  $\{\varepsilon\}$ ?

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso ✓

Parabens você acertou!

A resposta correta é 'Falso'.

**Questão 9**

Correto

Atingiu 1,00 de  
1,00

Toda a linguagem é infinita?

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso ✓

isso!

Obrigada por sua resposta!

A resposta correta é 'Falso'.

**Questão 10**

Correto

Atingiu 1,00 de  
1,00

Toda linguagem é contável?

Escolha uma opção:

- ☒ Verdadeiro ✓
- ☐ Falso

Parabéns! Mesmo sendo infinita, as palavras da linguagem podem ser emparelhadas com os números naturais!

A resposta correta é 'Verdadeiro'.

### Questão 11

Parcialmente  
correto

Atingiu 0,25 de  
1,00

Considerando  $\Sigma = \{0, 1\}$ . Seja  $L_1 = \{w \mid w \in \Sigma^*e \mid |w| \text{ é ímpar} \}$  e  $L_2 = \{w \mid w \in \Sigma^*e \mid |w| \text{ é par} \}$ . Associe as operações com as linguagens resultantes: (considere  $\varepsilon$  como epsilon e  $\emptyset$  como emptyset)

$L_2^*$   ❌

$L_1 \cap L_2$   ❌

$L_1 \cdot L_1$   ❌

$L_1 \cup L_2$   ✅

Sua resposta está parcialmente correta.

Você selecionou corretamente 1.

A resposta correta é:  $L_2^*$

→  $L_2$ ,  $L_1 \cap L_2$

→ emptyset,  $L_1 \cdot L_1$

→  $L = \{w \mid w \in \Sigma^+ \text{ e } |w| \text{ é par}\}$ ,  $L_1 \cup L_2$

→  $L = \{w \mid w \in \Sigma^*\}$ .

### Questão 12

Correto

Atingiu 0,50 de  
0,50

Uma linguagem vazia é denotada por  $\emptyset$  ?

Escolha uma opção:

- ☒ Verdadeiro ✅
- ☐ Falso

Isso! Uma linguagem vazia não contém nenhuma palavra, nem mesmo a palavra vazia!

A resposta correta é 'Verdadeiro'.

◀ Revisão de Conhecimentos (50')

Seguir para...



Projetando Autômatos Parte 1 (40h) ▶