

Iniciado em Monday, 15 Feb 2021, 18:06

Estado Finalizada

Concluída em Monday, 15 Feb 2021, 19:14

Tempo empregado 1 hora 8 minutos

Avaliar 2,00 de um máximo de 10,00(20%)

### Questão 1

Completo

Atingiu 1,50 de  
2,00

Identifique o tipo da linguagem (se Regular, Livre de Contexto ou Sensível ao Contexto) e construa uma gramática de mesmo nível.

$$L = \{w \mid w \in \{a, b\}^* \text{ e } \#b's \text{ é par e } \#a's \text{ é múltiplo de } 3\}$$

Regular

$S' \rightarrow S \mid \text{vazio}$

$S \rightarrow aA \mid bB$

$A \rightarrow aC \mid bE$

$B \rightarrow aE \mid bS \mid b$

$C \rightarrow aS \mid bD \mid a$

$D \rightarrow aB \mid bC$

$E \rightarrow aD \mid bA$

Comentário:

Lógica impecável! Lembre-se que  $S' \rightarrow S$  fere a regra das Gramáticas Regulares.

## Questão 2

Completo

Atingiu 0,00 de  
2,00

Identifique o tipo da linguagem (se Regular, Livre de Contexto ou Sensível ao Contexto) e construa uma gramática de mesmo nível.

$$L = \{a^n b^m c^p d^q \mid n, m, p, q \geq 0 \text{ e } n + m < p + q\}$$

Sensível ao contexto

$S \rightarrow aSC \mid aSD \mid aEC \mid aFC \mid aGC \mid aGd \mid E$

$aB \rightarrow ab$

$bB \rightarrow bb$

$cC \rightarrow cc$

$cD \rightarrow cd$

$dD \rightarrow dd$

$CB \rightarrow BC$

$DC \rightarrow CD$

$G \rightarrow BGC \mid BGD \mid BEC \mid BFD$

$E \rightarrow CE \mid C \mid CF \mid F$

$F \rightarrow DF \mid D$

Comentário:

Linguagem Livre de Contexto!

### Questão 3

Completo

Atingiu 0,00 de  
2,00

Identifique o tipo da linguagem (se Regular, Livre de Contexto ou Sensível ao Contexto) e construa uma gramática de mesmo nível.

$$L = \{a^n b^m \mid n, m \geq 0 \text{ e } n + m \text{ seja um par múltiplo de } 3\}$$

Regular

S' -> vazio | S

S -> aA | bF

A -> aB | bK

B -> aC | bH

C -> aD | bL

D -> aE | bJ

E -> a | bM

F -> bG | aK

G -> bH | aC

H -> bI | aM

I -> bJ | aE

J -> aM | b

K -> aH | bC

L -> aJ | bE

Comentário:

S' -> vazio | S -> Nao respeita a regra das regulares.

S -> aA | bF

A -> aB | bK

B -> aC | bH

C -> aD | bL

D -> aE | bJ

E -> a | bM -> pode fechar com 1 b

F -> bG | aK -> os a's precedem todos os b's

G -> bH | aC

H -> bI | aM

I -> bJ | aE

J -> aM | b

K -> aH | bC

L -> aJ | bE

M -> aF | bA

**Questão 4**

Completo

Atingiu 0,00 de  
2,00

Identifique o tipo da linguagem (se Regular, Livre de Contexto ou Sensível ao Contexto) e construa uma gramática de mesmo nível.

$$L = \{a^i b^j c^k \mid i, j, k \geq 0 \text{ e } i = j \text{ ou } i = k\}$$

Sensível ao contexto

 $S' \rightarrow \text{vazio} \mid S$  $S \rightarrow ab \mid ac \mid aAb \mid aBc$  $A \rightarrow ab \mid aAb \mid abC$  $Cb \rightarrow bC$  $C \rightarrow c \mid cC$  $B \rightarrow ac \mid aBc \mid Db$  $D \rightarrow Db \mid b$ 

Comentário:

A linguagem é livre de contexto!

**Questão 5**

Completo

Atingiu 0,50 de  
2,00

Identifique o tipo da linguagem (se Regular, Livre de Contexto ou Sensível ao Contexto) e construa uma gramática de mesmo nível.

$$L = \{a^i b^j c^k \mid i, j, k \geq 0 \text{ e } i \geq j \geq k\}$$

Sensível ao contexto

S -&gt; aBC | bC | aSBC

B -&gt; bC | bBC

CB -&gt; BC

C -&gt; cC | c

D -&gt; aDC | B

Comentário:

produções para bB -&gt; bb e para Cb -&gt; bC

S -&gt; aabCBCBC

an bn cn está contida nesta linguagem...

◀ Gabarito Verificação de Aprendizado - Vídeo-aula 03

Seguir para...



Verificação de Aprendizado - Vídeo-aula 04 (Revisão de Determinização com e sem epsilon) ►