

2ª Avaliação

- 1) Aplique o algoritmo de eliminação de produções da forma $A \rightarrow B$ (variável deriva variável) a GLC dada e marque a opção verdadeira com relação a GLC resultante. (2pt)

$G = (\{S, A, B, C\}, \{a, b, c\}, P, S)$

$S \rightarrow aS \mid bS \mid caA \mid B$

$A \rightarrow aAa \mid C$

$B \rightarrow bb$

$C \rightarrow ba \mid baa$

\Rightarrow

$S \rightarrow aS \mid bS \mid caA \mid bb$

$A \rightarrow Aa \mid ba \mid baa$

$B \rightarrow bb$

$C \rightarrow ba \mid baa$

- a) A GLC resultante possui 9 produções
☒ b) A GLC resultante possui 10 produções
c) A GLC resultante possui 11 produções
d) A GLC resultante possui 12 produções
e) Nenhuma das respostas anteriores

- 2) Qual das opções denota a função programa de um AP? (2pt)

- a) $() Q \times V \times \Sigma \times \{\epsilon, ?\} \rightarrow 2^V$
b) ☒ $Q \times (\Sigma \cup \{\epsilon, ?\}) \times (V \cup \{\epsilon, ?\}) \rightarrow 2^{Q \times V^*}$
c) $() Q \times (V \cup \{\epsilon, ?\}) \times (\Sigma \cup \{\epsilon, ?\}) \rightarrow 2^{Q \times V^*}$
d) $() Q \times \Sigma \times V \rightarrow 2^V$
e) $()$ Nenhuma das respostas anteriores

- 3) Marque a opção que corresponde a LLC denotada pela GLC G_1 : (2pt)

$G_1 = (\{S\}, \{a, b\}, P, S)$

$S \rightarrow aSa \mid bSa \mid \epsilon$

- a) $() L_1 = \{w = a^i b^i \mid i \geq 1\} \rightarrow \bar{m}$ oculta palavra vazia ≥ 0
b) $() L_1 = \{w = a^i b^i \mid i \geq 0\} \rightarrow \bar{m}$ oculta ab
c) $() L_1 = \{w = a^i b^j a^i \mid i, j \geq 1\} \rightarrow \bar{m}$ oculta palavra vazia ≥ 0
d) $() L_1 = \{w = a^i b^j a^i \text{ ou } a^i b^j a^i \mid i, j \geq 0\} \rightarrow$
e) ☒ Nenhuma das respostas anteriores.

abaa ba
aabaaa aabbbaa

4) Marque a opção que apresenta uma palavra que não seja gerada pela GLC G_2 : (2pt)

$G_2 = (\{S, A, B, C, D\}, \{a, b, c\}, P, S)$

$S \rightarrow AbCc \mid aDbB \mid A \mid B$

$A \rightarrow Aa \mid \epsilon$

$B \rightarrow Bc \mid \epsilon$

$C \rightarrow bCc \mid \epsilon$

$D \rightarrow aDb \mid \epsilon$

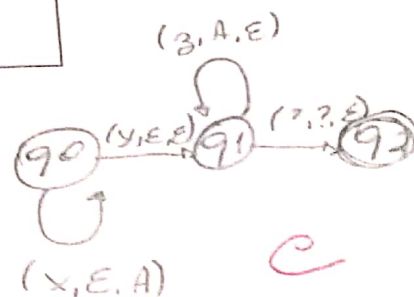
aaabcc
aaabccc

- a) ☐ ab ✓
b) ☐ cccc ✓
c) ☒ aaabccccc
d) ☐ aabbccc ✓
e) ☐ Nenhuma das respostas anteriores.

5) Qual a opção que apresenta a LLC aceita pelo AP M_1 dado? (1pt)

$M_1 = (\{x, y, z\}, \{q_0, q_1, q_2\}, \delta, q_0, \{q_2\}, \{A\})$
$\delta(q_0, x, \epsilon) = (q_0, A)$ $\delta(q_0, y, \epsilon) = (q_1, \epsilon)$ $\delta(q_1, z, A) = (q_1, \epsilon)$ $\delta(q_1, ?, ?) = (q_2, \epsilon)$

- a) ☐ $L = \{w = x^i y^j z^k \mid i \geq 0\}$
b) ☐ $L = \{w = x^i y^j z^k \mid i \geq 1\} \rightarrow (i \geq 0)$
c) ☐ $L = \{w = x^i y^j z^k \mid i \geq 1; j \geq 0\}$
d) ☐ $L = \{w = x^i y^j z^k \mid i \geq 1; j \geq 1\}$
e) ☒ Nenhuma das respostas anteriores



6) Qual a opção que apresenta a LLC aceita pelo AP M_2 dado? (1pt)

$M_2 = (\{x, y, z\}, \{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4\}, \delta, q_0, \{q_4\}, \{A\})$	
$\delta(q_0, x, \epsilon) = (q_1, A)$ $\delta(q_1, x, \epsilon) = (q_1, A)$ $\delta(q_1, y, A) = (q_2, \epsilon)$ $\delta(q_2, y, A) = (q_2, \epsilon)$	$\delta(q_2, z, A) = (q_3, \epsilon)$ $\delta(q_3, z, A) = (q_3, \epsilon)$ $\delta(q_3, ?, ?) = (q_4, \epsilon)$

- a) ☐ $L = \{w = x^i y^j z^k \mid i, j \geq 0\}$
b) ☒ $L = \{w = x^i y^j z^k \mid i, j \geq 1\}$
c) ☐ $L = \{w = x^i y^j z^k \mid i, j \geq 1\}$
d) ☐ $L = \{w = x^i y^j z^k \mid i, j \geq 0\}$
e) ☐ Nenhuma das respostas anteriores