

	Segunda Avaliação		Nota:
	Curso: Ciência da Computação		
	Disciplina: Linguagens Formais e Autômatos		
	Aluno(a):		Data: 22/11

1) Uma GLC é formalmente definida como uma quádrupla $G = (V, T, P, S)$ e suas regras de produção tem a forma $A \rightarrow \alpha$ sendo que: (2 pts)

- a) ☐ $A \in V$ e $\alpha \in V^*$
- b) ☐ $A \in V^*$ e $\alpha \in (V \cup T)^*$
- c) ☐ $A \in V^*$ e $\alpha \in (V \cup T)^*$
- d) ☐ $A \in V$ e $\alpha \in (V \cup T)^*$
- e) ☐ Nenhuma das respostas anteriores.

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

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

3) Especifique GLCs para as seguintes linguagens:

- a) $\{a^n b^m c^n \mid n, m \geq 0\}$ (1pt)
- b) $\{a^n b^m c^{n+m} \mid n, m \geq 0\}$ (1pt)

4) Especifique Autômatos de pilha para as seguintes linguagens:

- a) $\{w = a^n b^m c^n \mid n \geq 0, m \geq 1\}$ (1 pt)
- b) $\{w = a^n b^m c^n \text{ ou } a^n c^n b^m \mid n \geq 1, m \geq 1\}$ (1 pt)

5) Apresente a definição formal da Máquina de Turing. (2 pts)