

# Teoria de Linguagens - Exercícios aula 1

## Conceitos Básicos

1 - Complete abaixo com a definição de cada um dos conceitos apresentados.

Alfabeto

---

---

---

Palavra

---

---

---

Linguagem Formal

---

---

---

2 - O que é uma gramática e o significa cada elemento da quádrupla necessária para definir uma  $G = (V, T, P, S)$ ?

V

---

T

---

P

---

S

---

3 - Elabore uma gramática para cada uma das seguintes linguagens?

a) Conjunto de todas as palavras sobre o alfabeto  $\Sigma = \{a,b,c\}$  que não possui o símbolo 'a' como prefixo.

b) Conjunto de todas as palavras sobre o alfabeto  $\Sigma = \{a,b,c\}$  que não o símbolo 'c' como sufixo.

c) Conjunto de todas as palavras sobre o alfabeto  $\Sigma = \{a,b,c\}$  que possuem  $w = aab$  como subpalavra.

d) Conjunto de todas as palavras  $w$  sobre o alfabeto  $\Sigma = \{0,1,2,3,\dots,9\}$  tal que  $w$  é par.