



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – Campus Taguatinga
Ciência da Computação – Linguagens Formais e Autômatos
Lista de Exercícios – Conceitos Preliminares
Prof. Daniel Saad Nogueira Nunes

Aluno: _____

Matrícula: _____

Exercício 1

O que é um símbolo, um alfabeto, uma palavra e uma linguagem? O que significa a palavra vazia ϵ e qual o valor de $|\epsilon|$?

Exercício 2

Quantas subpalavras a palavra $w = abbbaabab$ tem?

Exercício 3

Qual o tamanho mínimo um alfabeto deve ter para poder gerar 1.000 palavras distintas de comprimento 5?

Exercício 4

Quantas palavras distintas de comprimento menor ou igual a 3 podemos gerar com um alfabeto de tamanho 3?

Exercício 5

Defina a linguagem de todas as palavras sobre um alfabeto $\Sigma = \{a, b\}$ que começam e terminam com o mesmo símbolo.

Exercício 6

Defina a linguagem de todas as palavras sobre um alfabeto $\Sigma = \{a, b\}$ que possuem a subpalavra ab .

Exercício 7

Defina a linguagem dos palíndromos com palavras sobre um alfabeto $\Sigma = \{a, b\}$ utilizando a notação de “formador de conjuntos”.