

Ejercicios Alfabetos, Cadenas y Leguajes

1. Sean los alfabetos $A = \{\Psi, \eta, \lambda, \}$ y $B = \{\lambda, \theta, \phi\}$, obtener:

$$1. A \cup B: \Psi, \eta, \lambda, \theta, \phi \quad A \cap B: \lambda$$

$$2. A \oplus B: \Psi, \eta, \theta, \phi \quad A - B: \Psi, \eta \quad B - A: \theta, \phi$$

2. Sea $w = \text{pino}$, obtener todos los sufijos y prefijos propios y todas las subcadenas de w .

Sufijos: e, o, no, ino

Prefijos: e, pin, in, p, i, n

Subcadenas: e, p, i, n, o, pi, in, no, pin, ino

3. Encontrar w^1 , w^2 , w^l para la cadena $w = \text{papa}$

$$W^1 = \text{papa}$$

$$W^2 = \text{papapapa}$$

$$W^l = \text{apap}$$

4. Sean los lenguajes $A = \{a, b, c\}$ y $B = \{c, d, e\}$, efectuar las siguientes operaciones.

$$1. A \cup B^2 = \{e, a, b, c, cc, cd, ce, dc, dd, de, ec, ed, ee\}$$

$$2. (AB)^* = \{e, ac, ad, ae, bc, bd, be, cc, cd, ce, acac, acad, acbc, acbd, acbe, accc, accd, acce, adac, adad, adae, \dots\}$$

$$3. (BA)^l = \{ac, bc, cc, ad, bd, cd, ae, be, de\}$$