



Soluciones a los ejercicios propuestos de cadenas y lenguajes:

Ejercicio 1

$$\gamma = 5$$

$$\delta = 6$$

Ejercicio 2

$$d) (\delta \cdot \alpha)^{-1} = \text{baadddcaa}$$

$$e) (\beta \cdot \gamma)^{-1}]^2 = \text{ccddeecccdddeedc}$$

Ejercicio 3

$$b) L_2 = \{ a^r c d^r / r \geq 1 \} = \{ \text{acd, aacdd, aaacddd, aaaaacdddd, ...} \}$$

$$c) L_3 = \{ 0^a 1^{2a} / a \geq 0 \} = \{ \lambda, 011, 001111, 00011111, \dots \}$$

Ejercicio 5

$$d) (L_2 \cdot L_1) = \{ \text{acdee, aacddee, aaacdddee, aaaacddddee, ...} \}$$

$$e) L_3^2 = \{ \lambda, 011, 011011, 011001111, 011000111111, \dots, 001111, 001111011, \dots, 000111111, 000111111011, 000111111001111, \dots \}$$

Recordar que:

$$L_3^0 = \{ \lambda \}$$

$$L_3^1 = \{ \lambda, 011, 001111, 000111111, 000011111111, 000001111111111, \dots \}$$