

Nombre: _____

Código: _____

1. Greinbach tu nombre me sabe a desgracia 30 puntos

De la siguiente gramática G_1 , transforme dicha gramática en una gramática que cumpla con la forma normal greinbach G'_1 de tal forma que $L(G_1) \equiv L(G'_1)$.

$$\begin{aligned} A &\rightarrow Ba \mid w \\ B &\rightarrow Cb \mid Ax \mid y \\ C &\rightarrow Cc \mid z \end{aligned}$$

2. Son iguales, pero no son lo mismos 20 puntos

La siguiente gramática G_2 es un gramática independiente de contexto. Modifique y obtenga una gramática G'_2 tal que la gramática G'_2 es una gramática en forma EBNF y que $L(G_2) \equiv L(G'_2)$.

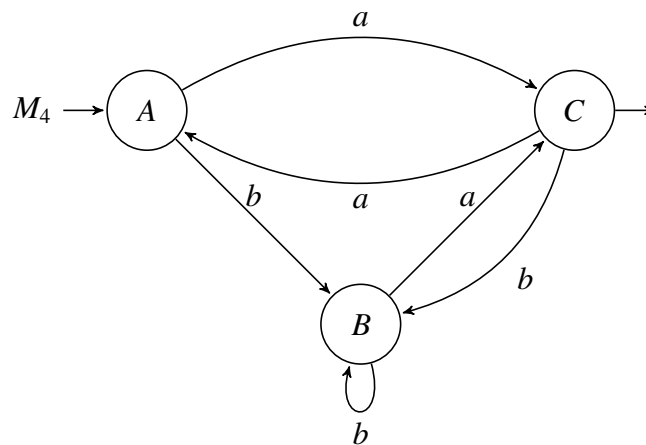
$$\begin{aligned} A &\rightarrow AB \mid B \\ B &\rightarrow BC \mid C \\ C &\rightarrow z \mid yAy \end{aligned}$$

3. Un detector de virus 25 puntos

Defina un autómata finito M_3 ¹ que detecta en una secuencia de cadenas binarias si existe al menos una cadena 010. Si esta subcadena se encuentra en la secuencia, tenemos un virus (es decir se acepta la cadena) y sino se rechaza la cadena. Cadenas válidas 00001000010, 11011110101111.

4. Achiquitando el autómata 25 puntos

Encuentre el autómata mínimo M'_4 del autómata M_4 . Tal que $L(M_4) \equiv L(M'_4)$.



¹Determinista o no determinista