## **بسمه تعالی**



**تمرین 7**

**نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها**

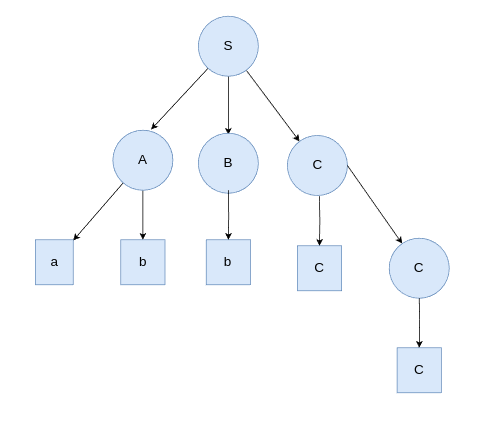
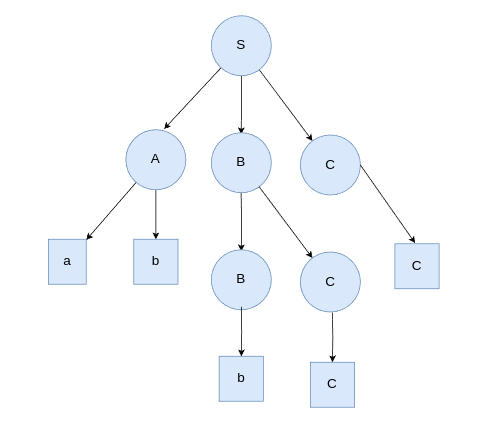
محسن کربلائی امینی، 98242128

اردیبهشت 1403

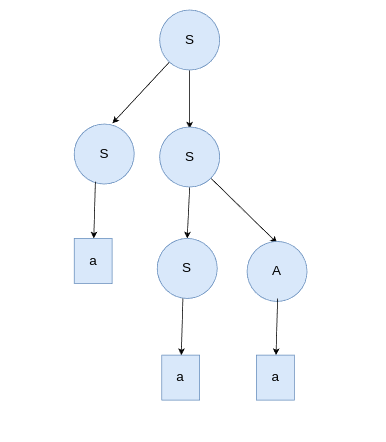
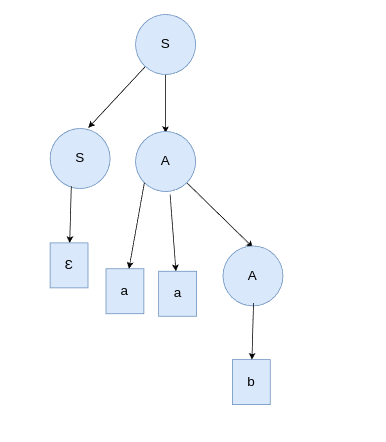
## 

## **سوال 1:**

الف) مبهم است. زیرا که برای رشته w می توان چندین درخت اشتقاق ترسیم کرد.

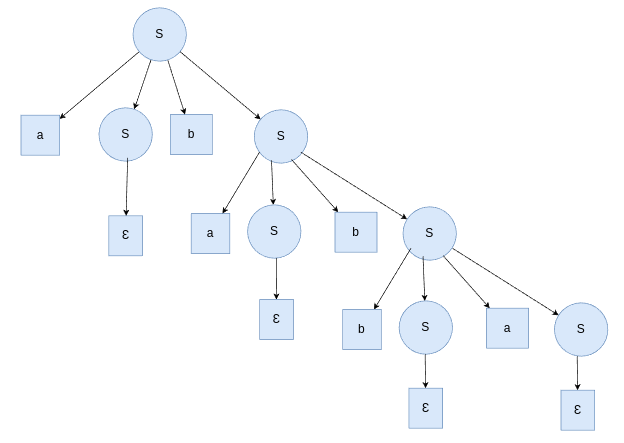
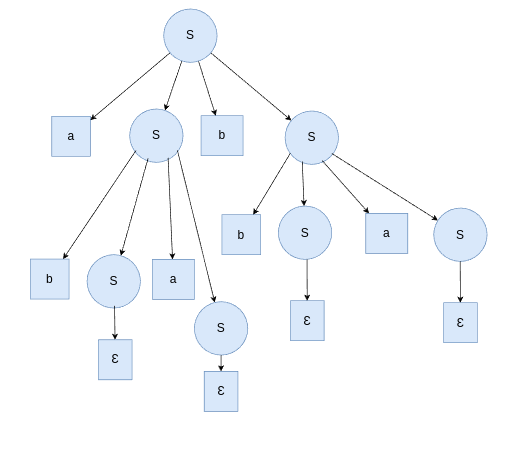


ب) مبهم است. زیرا که برای رشته w می توان چندین درخت اشتقاق ترسیم کرد.



## **سوال 2:**

بله این گرامر مبهم می‌باشد. برای رشته w=ababba می توان بیش از یک درخت اشتقاق در نظر گرفت.



## **سوال 3:**

الف)

ب)

## **سوال 3:**

الف)

ب) تبدیل قوانین بازگشتی چپ به راست:

تبدیل به فرم نرمال:

ج) تبدیل قوانین بازگشتی چپ به راست:

تبدیل به فرم نرمال: