

1.

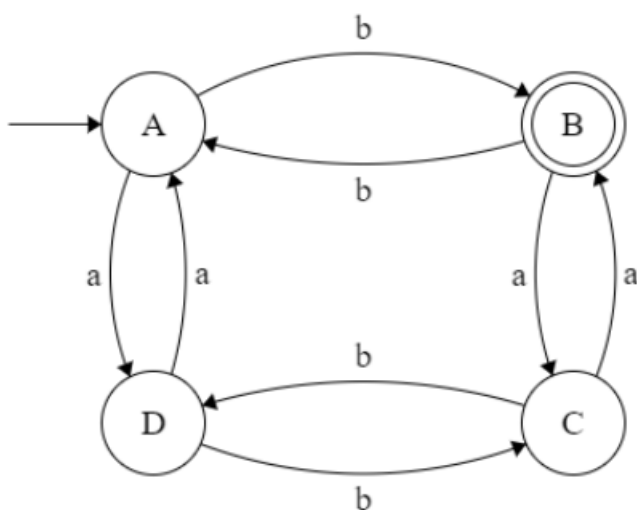
- a. عبارت منظم معادل با گرامر روبرو را بنویسید.
 b. برای گرامر روبرو یک گرامر خطی چپ بنویسید.

$$S \rightarrow aS \mid Sb \mid bT$$

$$T \rightarrow Ta \mid \lambda$$

2.

- a. عبارت منظم معادل ماشین روبرو را بنویسید.
 b. برای ماشین روبرو یک گرامر منظم بنویسید.



3. برای عبارت منظم زیر گرامر خطی چپ بنویسید.

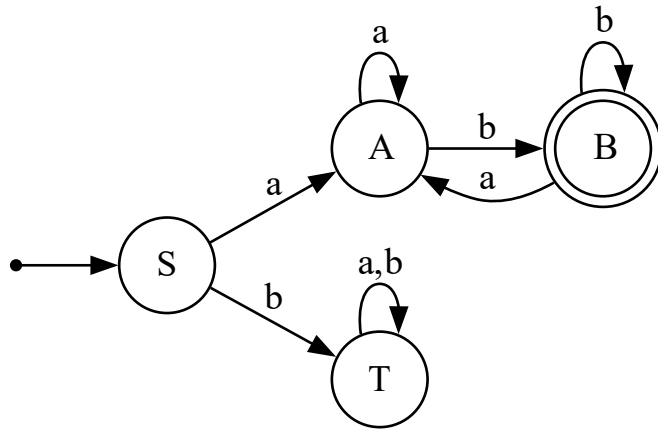
$$L = (b^* a^* c^*)^*$$

4. نشان دهید گرامر های زیر پذیرنده زبان هایی منظم اند.

- a. $S \rightarrow A \mid B$
 $A \rightarrow aA_1 \mid b$
 $A_1 \rightarrow bbA$
 $B \rightarrow Bb \mid \lambda$

- b. $S \rightarrow aSa \mid \lambda$

5. برای ماشین روبرو گرامر خطی چپ و گرامر خطی راست بنویسید.



6. زبان منظم مربوط به گرامر روبرو را بنویسید.

$$S \rightarrow aA \mid bB \mid \lambda$$

$$A \rightarrow bS$$

$$B \rightarrow aS$$