به نام هستیبخش نظریهی زبانها و ماشینها نیمسال دوم ۹۹-۰۰



مدرس: دكتر قوامىزاده تاريخ تحويل: 1400/9/29 ساعت 19 تمرین سری ن<u>هم</u> دانشکدهی مهندسی و علوم کامپیوتر

(10) كرامر زير را به فرم نرمال چامسكى تبديل كنيد.(راه حل كامل) 1

 $S \rightarrow abAB$

 $A \rightarrow bAB \mid \epsilon$

 $B \rightarrow A \mid BAa \mid \epsilon$

2. گرامر زیر را به فرم نرمال گریباخ تبدیل کنید.(راه حل کامل) (10)

 $S \rightarrow CA \mid BB$

 $A \rightarrow a$

 $B \rightarrow b \mid SB$

 $C \rightarrow b$

(15) گرامری به فرم نرمال چامسکی بنویسید.(راه حل کامل) گرامری به فرم نرمال پان زیر با الفبای

 $L = \{0^n1^n : n>0\} \cup \{0^n1^{2n} : n>0\}$

4. مبهم یا غیرمبهم بودن گرامرهای زیر را مشخص کنید. برای نشان دادن مبهم بودن از درخت اشتقاق و برای غیر مبهم بودن توضیح مختصر دهید. (40)

$$S \rightarrow 0A \mid 1B$$

 $A \rightarrow 0AA \mid 1S \mid 1$

 $B \rightarrow 1BB \mid 0S \mid 0$

ب)

 $S \rightarrow a \mid SS^+ \mid SS^*$

 $S \rightarrow AaBb$

 $A \rightarrow aA \mid bB \mid a \mid \epsilon$

 $B \rightarrow aA \mid bB \mid b \mid \epsilon$

د)

 $S \rightarrow Ab \mid aaB$

 $A \rightarrow Aa \mid a$

 $B \to b$

رامر های مبهم سوال قبل، گرامر غیر مبهم آن را بنویسید.(25)

موفق باشید :)