

Adı Soyadı : ...  
No : ...

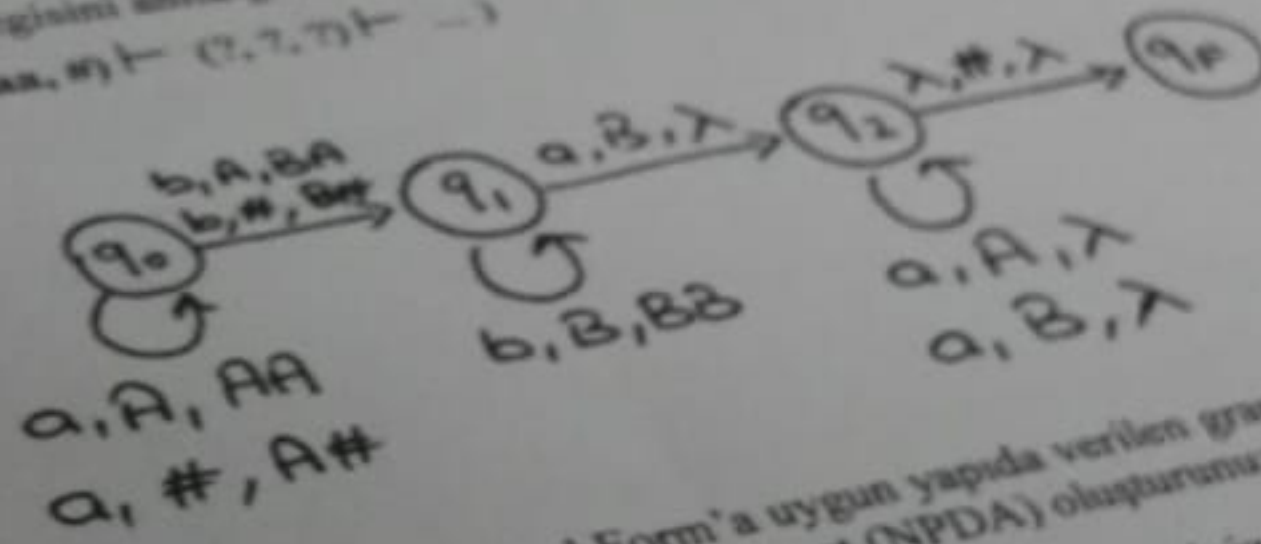
1.  $G = (V, \Sigma, R, P, q_0, \{q_f\})$   $V = \{S, A, B\}$   $\Sigma = \{a, b\}$   
 $P = \{S \rightarrow \epsilon, A \rightarrow aA, B \rightarrow bB\}$

1. Bu gramerin ürettiği dilin  $L(G)$  olarak gösteriniz ve bu dilin  $L(G)$  olarak gösterilmesini  $L(G)$  olarak gösteriniz. (5p)

2. Aynı dilin  $L(G)$  gramerini  $L(G)$  olarak gösteriniz. (5p)

2.  $S \rightarrow AB \mid AC \mid D$   
 $A \rightarrow aAB \mid \epsilon$   
 $B \rightarrow aB \mid \epsilon$   
 $C \rightarrow aA$   
 $D \rightarrow \epsilon$

3. Aşağıda verilen PDA'nın dilini tanımlayınız. ( $L = \{ \epsilon \}$ ) (5p)  
 "abbaa" dizisini anlık geçişlerle işleyiniz ve kabul edilip edilmediğini belirtiniz. (5p)  
 $((q_0, abbaa, \epsilon) \vdash^* (q_f, \epsilon, \epsilon) \vdash^* \dots)$



4. Aşağıda Greibach Normal Form'a uygun yapıda verilen gramerin kurallarna karşılık gelen bir gerekirci olmayan yığın yapı otomat (NPDA) oluşturunuz. (15p)  
 "aabb" dizisinin işlenişini anlık geçişlerle gösteriniz. (10p)  
 $((q_0, aabb, \epsilon) \vdash^* (q_1, \epsilon, \epsilon) \vdash^* \dots \vdash^* (q_f, \epsilon, \epsilon))$   
 PDA'nın nondeterministic olma nedeni nedir? (5p)

$S \rightarrow aSC \mid aA \mid bB \mid a \mid b$   
 $A \rightarrow aA \mid a$   
 $B \rightarrow bB \mid b$   
 $C \rightarrow b$

Süre : 60 dk

Dr. Öğr. Ü.