



Karadeniz Teknik Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Öğr.Gör. Ömer ÇAKIR

BIL 348 Otomata Teorisi
1. Arasınava, 29.03.2010
Süre = 75 Dakika

Sınavlarda Uyulması Gereken Kurallar

1. Sınavda **cep telefonları kapalı olmalı** ve sıranın üzerinde **olmamalıdır**. (Cep telefonlarının hesap makinesi ya da saat olarak kullanılması yasaktır)
2. Sınav esnasında öğrenciler, dersle ilgili olsun ya da olmasın herhangi bir ders notu ya da sınavla ilgisi olmayan kâğıt vb. materyallerin erişilebilecek şekilde olmadığını kontrol etmek ve sağlamak zorundadırlar. Aksi halde sorumluluk öğrenciye aittir. Ayrıca sınav esnasında kalem, silgi vb. eşyaların alışverişi yasaktır.
3. Öğrenci, sınavdan çıkıyor olsa dahi arkadaşları ile kesinlikle **konuşmamalıdır**.
4. Sınav esnasında etrafa, sağa sola bakınma gibi şüphe uyandıran hareketlerden kaçınmalıdır.

1. "Tek sayı uzunluklu, 1,3,5,.. gibi tek sayılı hanelerinde a ve 2,4,6,.. gibi çift sayılı hanelerinde b içeren tüm kelimelerin dili" için

- a) bir RE geliştiriniz, (20P)
- b) bir FA geliştiriniz. (20P)

2.

	0	1
-A	A	E
B	C	E
C	D	G
D	F	G
E	F	B
F	C	G
+G	G	D

Yukarıda durum tablosu verilmiş FA 'in durum sayısını dependency graph çizerek indirgeyiniz. İndirgenmiş FA 'i çiziniz.

(40P)

3. $S > aS \mid bB$
 $B > aS \mid bC$
 $C > aC \mid bC \mid \lambda$

Yukarıdaki CFG için bir FA geliştiriniz.

(20P)