



BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ
BİÇİMSEL DİLLER ve SOYUT MAKİNELER
ARA SINAVI
24 Kasım 2025 - 09.00

1 (25p)	2 (25p)	3 (25p)	4 (25p)	T (100p)

A.S. İLK HARFLERİ: NUMARASI:

SINAV KURALLARI

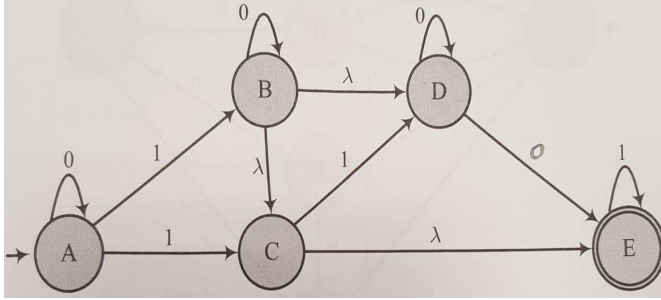
1. A.S. İlk harfleri, Öğrencinin Adı ve Soyadının ilk (baş) harfleridir. Ad ve soyadını açıkça yazanların, numarasını doğru yazmayanların ve imza atmayanların sınav notları **SIFIR** olarak ilan edilecektir.
2. Sınav süresince dersle ilgili tüm notlar ve cep telefonları **KAPALI** olacaktır.
3. Sınav süresi toplam **75 dakikadır**.

Okudum ve anladım.

İMZA:

SORULAR

1. Aşağıda geçiş çizeneği verilen NFA modeli için aşağıdaki soruları cevaplayınız.



- a. Bu kümenin tanıdığı en kısa dizgi(ler) nedir?
- b. NFA modelindeki λ geçişlerini kaldırarak, λ geçişsiz NFA modelinin **geçiş çizeneğini** çizin.
- c. λ geçişsiz NFA modeline denk DFA modelinin **geçiş tablosunu** bulunuz (yeni durumları $S_0, S_1, \dots$ ile gösteriniz).

2. Aşağıda durum/geçiş tablosu verilen Mealy makinesini indirgeyiniz.

ŞD	SD, z	
	x = 0	x = 1
A	C, 1	F, 0
B	H, 1	F, 0
C	E, 0	F, 1
D	F, 1	C, 0
E	F, 1	C, 0
F	D, 0	C, 1
G	H, 1	C, 0
H	E, 0	J, 0
J	G, 0	J, 1

3. $\{0, 1\}$ alfabesinde farklı karakterle başlayan ve farklı karakterle biten dizgileri tanıyan bir DFA modelinin geçiş çizeneğini ve geçiş tablosunu bulunuz.

4. a. $ab^*c^*d^*e$ düzgün deyimini tanıyan sonlu özdevinir modelinin geçiş çizeneğini bulunuz.

b. Aşağıda geçiş çizeneği verilen sonlu özdevinir modelinin tanıdığı kümeyi düzgün deyim olarak bulunuz.

