

BIÇİMSEL DİLLER VE OTOMATLAR
KISA SINAV-1

Soru 1) A sayısı B sayısına bölündüğünde oluşan kalanı bulan bir algoritmik durum makinesi(ASM) tasarlanacaktır. Tasarlanacak makine, bir S butonuna basıldığında giriş bilgilerini kaydedip hesaba başlayacak ve işlemler tamamlandığında sonuç C saklayıcısına yazılacaktır. Karşılaştırma işlemleri için bir adet çıkarma devresi kullanılacaktır. Bu devrenin ASM diyagramını çizin.

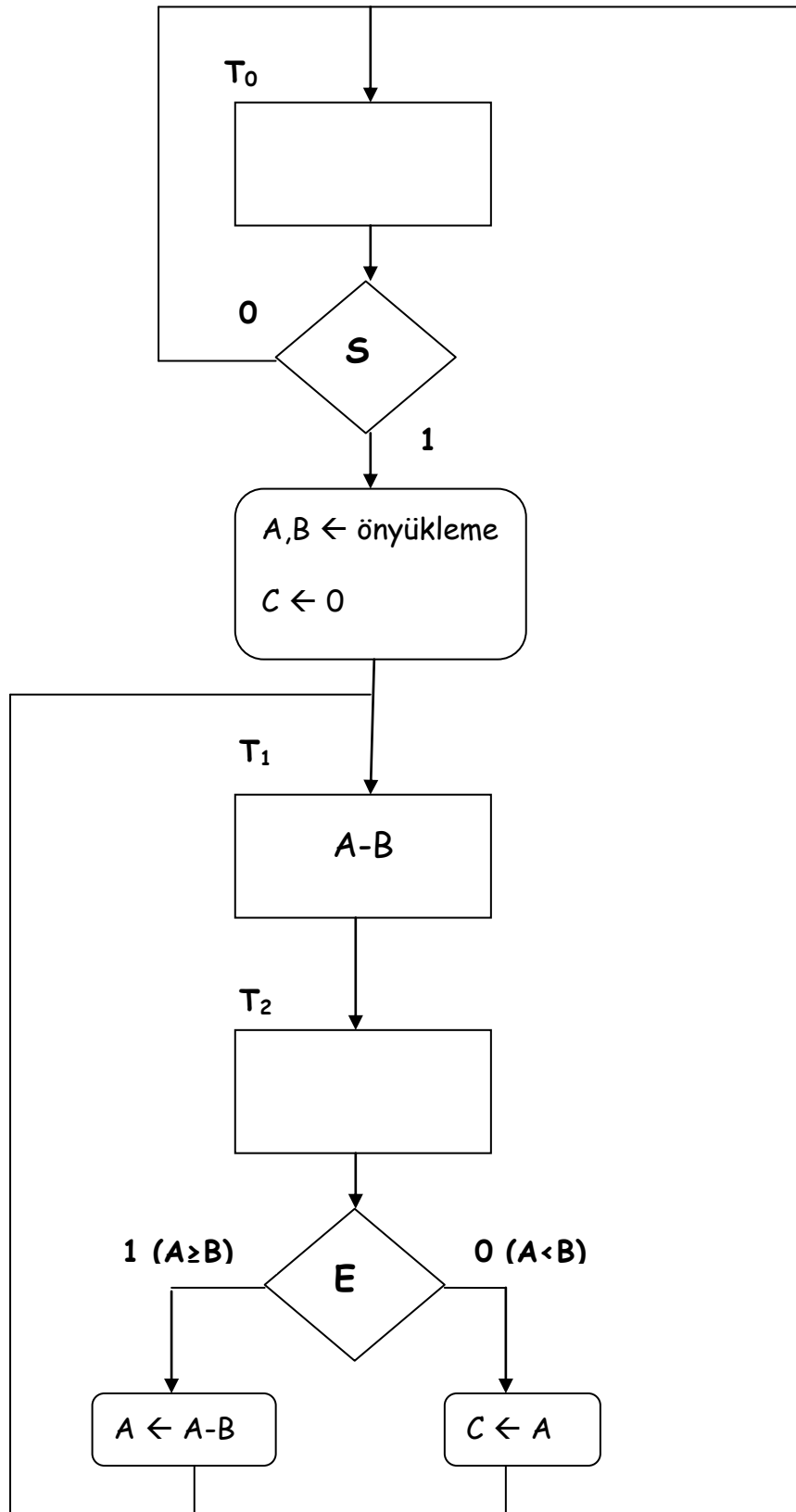
Soru 2) Aşağıda sonlu durumlu bir makinenin durum geçiş tablosu Moore modelinde verilmiştir. Tablo üzerinde durum indirgemesi yapınız ve indirgenmiş makineyi Mealy modeline dönüştürünüz.

	0	1	Çıkış
A	E	C	1
B	D	F	0
C	A	A	1
D	C	A	1
E	A	C	1
F	B	C	1

Süre: 25 dakika

ÇÖZÜMLER

1)



2) Gerektirme merdiveni:

	A				
B	X	B			
C	A-E ✓	X	C		
D	C-E A-C ✓	X	A-C ✓	D	
E	✓	X	A-C ✓	A-C ✓	E
F	B-E X	X	A-B A-C X	B-C A-C X	A-B X F

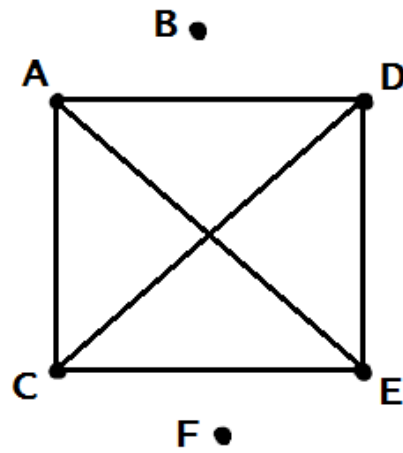
İndirgenmiş makinenin 3 durumu var:

S1 = {A,C,D,E}

S2 = {B}

S3 = {F}

	0	1	Çıkış
S1	S1	S1	1
S2	S1	S3	0
S3	S2	S1	1



İndirgenmiş makineyi Mealy modeline çevirirsek:

	0	1
S1	S1/1	S1/1
S2	S1/1	S3/1
S3	S2/0	S1/1