

İsim, Soyisim :
 Numara :
 Ders Kodu :
 Ders Adı :
 Sınav : Quiz Midterm Final
 Tarih :

Lütfen kullandığınız her kağıdın üzerine isim ve numaralarınızın yazılı olduğundan emin olun.

Soru Numarası	1	2	3	4	5/6	7/8	Toplam
Puan							

Note: Sınav süresi 100dk dir.

Sorular

- (25p)** Mod 10 asenkron sayıcıyı JK flip-flopları kullanarak tasarlayınız(Doğrudan sıfırlamalı).
- (25p)**Aşağıdaki boolean fonksiyonunu 1 adet 8 X 1 multiplexer ve harici kapılar kullanarak gerçekleyiniz

$$F(A,B,C,D) = \sum(0,2,4,7,8,13,15)$$

- (25p)**JK flip-flopları kullanarak aşağıda sayma sırası verilen şekilde sayan, **2 bitlik senkron** sayıcıyı tasarlayınız.: **AB ≡ 01, 11, 00,10**, ve sonra tekrar **01**. Tasarım adımlarını gösteriniz(e.g., durum tablolarını, J ve K girişleri için K-map leri vs), ve nihai devreyi çiziniz.
- (25p)**Mod-6 senkron sayıcıyı JK flip flopları kullanarak tasarlayınız .
- (Quiz)** $F(w,x,y,z) = \sum(1,3,7,11,15)$ don't care durumları $d(w,x,y,z) = \sum(0,2,5)$ fonksiyonu sadeleştirerek devresini çiziniz.
- (Quiz)** $F(a,b,c,d) = \sum(1,3,6,9,11,15)$, don't care durumları $d(a,b,c,d) = \sum(4,5,7,10,12)$ fonksiyonu sadeleştirerek lojik devresini çiziniz.
- (Ödev)**Asenkron 4 bit ikili sayıcıyı çiziniz. **(sadece çiziniz)**
- (Ödev)**Aşağıda özellikleri ve durum tablosu verilen sıralı devreyi JK flip-flopları kullanarak tasarlayınız.

Present State		Input	Next State	
A	B		A	B
0	0	0	0	0
0	0	1	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	1	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0

Yrd.Doç.Dr. Oğuz Ata
Başarılar.