Adı Soyadı : Alınan Not :

No :

**AKSARAY 75.YIL TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ 2016-2017 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI**

**DİJİTAL ELEKTRONİK DERSİ 2.DÖNEM 2.YAZILI DEĞERLENDİRME SINAVI**

Modül : 1.Ardışık Mantık Devreleri

**SORULAR**

1.S. Sayıcı nedir? . Sayıcılar nerelerde kullanılır?(20p)

2.S. Sayıcı Çeşitleri nelerdir?(20p)

3.S. Asenkron ve senkron sayıcının tanımını yapınız.(20p)

4.S. 3 adet flipfloptan oluşan bir sayıcı kaça kadar sayabilir hesaplayınız.(20p)

5.S. Üç bitlik asenkron yukarı sayıcı blok şemasını çiziniz.(20p)

Başarılar

Şenol KUMSAR

Adı Soyadı : Alınan Not :

No :

**AKSARAY 75.YIL TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ 2016-2017 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI**

**DİJİTAL ELEKTRONİK DERSİ 2.DÖNEM 2.YAZILI DEĞERLENDİRME SINAVI CEVAP ANAHTARI**

Modül : 1.Ardışık Mantık Devreleri

**SORULAR**

1.S. Sayıcı nedir? . Sayıcılar nerelerde kullanılır?(20p)

**Flip flopların arka arkaya sırayla bağlanması ile oluşturulan devrelere sayıcı denir. Girişlerine uygulanan saat darbelerini ikili tabanda sayma işlemi yaparlar.**

**Sayıcılar dijital ölçü, kumanda ve kontrol tesislerinin önemli elemanlarıdır. Frekans bölme, frekans bölme ve aritmetik işlemler ve zaman aralığı ölçümleri gibi işlemlerde kullanılır.**

2.S. Sayıcı Çeşitleri nelerdir?(20p)

**Asenkron Sayıcı**

**Senkron Sayıcı**

3.S. Asenkron ve senkron sayıcının tanımını yapınız.(20p)

**Asenkron sayıcılarda her flip-flop'un çıkışı bir sonraki flip-flop için tetikleme palsi olarak kullanılır.**

**Senkron sayıcılarda ise bütün flip-flop'lar aynı tetikleme palsi ile tetiklenir.**

4.S. 3 adet flipfloptan oluşan bir sayıcı kaça kadar sayabilir hesaplayınız.(20p)

**Sayıcının, kaça kadar sayacağı 2n-1 formülüyle hesaplanır. 3 flip-flop’tan oluşan bir sayıcı 0'dan 23-1’e yani 7'ye kadar sayabilir.**

5.S. Üç bitlik asenkron yukarı sayıcı blok şemasını çiziniz.(20p)



Başarılar

Şenol KUMSAR