

**MİKROİŞLEMCİLER**  
**Vize Sınavı**

5 Aralık 2000

1- Aşağıda verilen sayıların istenen düzendeki karşılıklarını hesaplayınız

a)  $(11001100)_2 = ( ? )_{16} = ( ? )_{10}$

b)  $(10FA)_{16} = ( ? )_2 = ( ? )_{10}$

c)  $(200)_{10} = ( ? )_{16} = ( ? )_2$

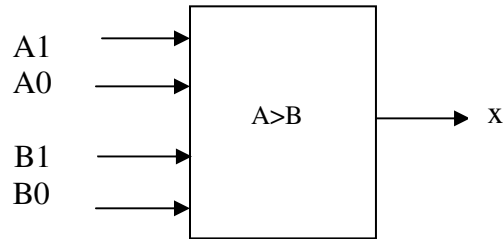
Aşağıdaki lojik işlemler sonucu A değişkeninin ikili düzendeki (binary) değerini yazınız

d) MOV A,#11110010B ; A=(11110010)<sub>2</sub>  
ORL A,#00000011B ;  $\Rightarrow A = (???)_2$

e) MOV A,#1FH ; A=(1F)<sub>16</sub>  
ANL A,#00001111B ;  $\Rightarrow A = (???)_2$

f) MOV A,#65D ; A=(A0)<sub>10</sub>  
ORL A,#00001111B ;  $\Rightarrow A = (???)_2$

2-  $A=(A1A0)_2$  ve  $B=(B1B0)_2$  olan 2bitlik A ve B sayılarını karşılaştırarak  $A>B$  Durumunda  $x=1$ ,  $A \leq B$  durumunda  $x=0$  lojik çıkışını üreten bir lojik devre tasarlayarak 74xxx ailesinden TTL kapı devreleri ile bağlantı şemasını çiziniz.



3- 64kB bellek adresleyebilen 8 bit veri yollu bir merkezi işlem birimine (CPU) 32kB

EPROM ve 32kB statik RAM bağlanacaktır. Bu amaçla bir adet 32kB 8bit EPROM ve 2 adet 16kB 8bit RAM elemanı kullanılacaktır. Tanımı yapılan mikroişlemcili sistemin şemasını çizerek bellek haritasını ve adres kod çözücünün çıkış tablosunu çiziniz (EPROM 0000H adresinden başlatılacaktır).

Süre : 80 dakikadır

Puanlama : 1.soru : 36puan (her şık 6 puan) 2.soru : 35 puan 3.soru 35 puan

Dr.Berk ÜSTÜNDAĞ  
İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi