

MİKROİŞLEMCİ SİSTEMLERİ

Vize Sınavı

1- Aşağıdaki lojik ve aritmetik, işlemlerin sonunda akümülatörün (A) alacağı değeri onaltılık sayı düzeninde hesaplayınız.

- a) MOV A,#0AAH ; A=(AA)₁₆
 XRL A,#54H
 INC A ; $\Rightarrow A = (???)_{16}$
- b) MOV A,#11111000B ; A=(11111000)₂
 RR A
 RR A
 RR A
 CPL A
 ORL A,#1FH ; $\Rightarrow A = (???)_{16}$

c) Çağrıldığı noktadaki 8 bitlik bir A sayısının ikili(binary) ifadesindeki '1' lerin miktarını yine A içeriği olarak geriye döndüren bir alt program yazınız.

2- 8Bit veri yolu, 64kByte adresleme kapasitesi olan bir merkezi işlem birimine(MİB), 1adet 27C128 EPROM, 1adet 62C256 statik yazoku bellek(RAM) ve bir adet 28C64 EEPROM'dan oluşan bellek bloğu bağlanmak istenmektedir. MİB'in sıfırlama(reset) vektörü EPROM'un ilk adresini gösterecektir (0000H). ("Artık" bellek kısmı sadeleştirme için kullanılmayarak boş bırakılacaktır)

- Tanımlanan mikrobilgisayar sistemine ilişkin bellek haritasını çıkartınız.
- Sistemde gerekli kod çözücünün lojik doğruluk tablosunu yapınız. (Adresler giriş, seçim işaretleri çıkış). Çıkışların minimumlaştırılmış ifadesini yazınız.
- Kod çözücünün devre şemasını çiziniz (lojik kapı devreleri ile).
- 74HC138 kod çözücü kullanarak tüm sistem elemanlarının yer aldığı devre şemasını çiziniz.

Puanlama 1-a)7P b)8P c)20P 2-a)10P b)15P c)10P d)30P

Süre : 95dakika