

Mikroişlemcili Sistemler

Final Sınavı

1- Aşağıdaki aritmetik ve lojik işlemler sonunda akümülatör (A) değerini onaltılık sayı düzeninde hesaplayınız

a) MOV A,#10000000B ; A=(10000000)₂
 MOV R0,#4D ; R0=(4)₁₀
 ÇEVİRİM: RL A
 ADD A,R0
 DJNZ R0,ÇEVİRİM
 ;A=(?)₁₆

b) MOV R0,#00111101B
 MOV 60H,#11111100B
 XRL 60H,#03H
 DEC R0
 MOV A,@R0
 ; A=(?)₁₆

2- a) Aşağıda kutu içine CIKIS=(Giris1 \wedge Giris2) \vee ($\overline{\text{Giris2}} \wedge \overline{\text{Giris3}}$) lojik fonksiyonunu gerçekleştiren programı yazınız

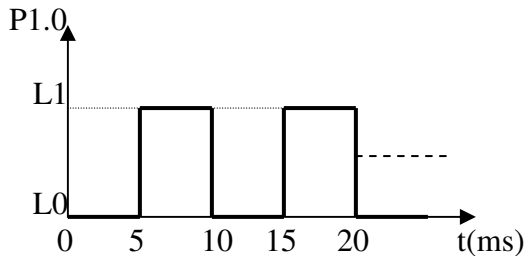
```
Giris1  BIT  P1.0
Giris2  BIT  P1.1
Giris3  BIT  P1.2
CIKIS   BIT  P1.3
ORG     0000H
JMP     ANADONGU
.....
ORG     0A0H
```

ANADONGU:

?

JMP ANADONGU

b) 8051 ailesinden bir mikrodnetleyiciye 12MHz kristal bağlıdır ve işlemci, frekansı 12'ye bölerek çalışmaktadır. Mikrodnetleyicinin P1.0 çıkışından aşağıdaki işareti periyodik olarak elde etmek için gerekli programı (kesmeli çalışma) yazınız. (Timer0 kesme atlama adresi 0BH'tir)



3- 64kByte adresleme kapasitesine sahip 8 bitlik bir merkezi işlem birimi 1 adet 27C128 EPROM, 1 adet 62C128 statik RAM ve 1 adet 28C64'ten oluşan bellek bloğuna bağlıdır. Bu sistemde bellek ile aynı adres ve veri yolları üzerinden erişilen 8 bit lojik çıkış ve 8 bit lojik giriş iskelesi bulunmaktadır. Bu G/Ç bağlantıları toplam iki adet 75HC573 (8bit tek yönlü tutucu) ile sağlanmaktadır. 2 adet röle (5V DC) ve 2adet LED bu sistem tarafından sürülecek, toplam 32 adet tuş okunacaktır. Merkezi işlem biriminin sıfır vektörü PC=0000H adresini göstermektedir.

- a) Tarif edilen sisteme ilişkin bellek haritasını çıkartınız
- b) Adres kod çözücü olarak 74HC138'i kullanarak açıklanan sistemin devre şemasını çiziniz

Başarılar...

Süre : 100dakika

Puanlama 1- a)15P b)10P 2-a)15P b)20P 3- a) 10P b)30P