

MİKROİŞLEMCİ SİSTEMLERİ

Vize Sınavı

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

- a)

MOV	A,#0FH	; A=(0F) ₁₆
INC	A	
XRL	A,#70H	; $\Rightarrow A = (???)_{16}$
- b)

MOV	A,#01111111B	; A=(01111111) ₂
RL	A	
CPL	A	
ORL	A,#14D	; $\Rightarrow A = (???)_{16}$
- c)

MOV	A,#1D	; A=(1) ₁₀
MOV	R0,#3D	; R0=(3) ₁₀
- CEVRIM:
- | | |
|------|-----------|
| RL | A |
| ADD | A,R0 |
| DJNZ | R0,CEVRIM |
- ; $\Rightarrow A = (???)_{16}$

- 2- 64Kbyte'lık bir bellek sisteminde adres yolunun en üst üç biti 3x4 bir kod çözücü ile 4 tane bellek elemanına bağlıdır.

0000H-1FFFFH $\overline{Y0}$ 'a bağlı eleman etkin kılınacaktır (Etkin durumda lojik 0).

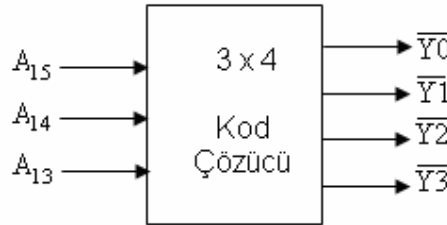
2000H-5FFFFH $\overline{Y1}$ 'e bağlı eleman etkin kılınacaktır (Etkin durumda lojik 0).

6000H-7FFFFH $\overline{Y2}$ 'ye bağlı eleman etkin kılınacaktır (Etkin durumda lojik 0).

8000H-BFFFFH $\overline{Y3}$ 'e bağlı eleman etkin kılınacaktır (Etkin durumda lojik 0).

C000H-FFFFH Kullanılmıyor

- a) $\overline{Y0}$, $\overline{Y1}$, $\overline{Y2}$ ve $\overline{Y3}$ çıkışları için lojik doğruluk tablosu çizin ve minimumlaştırılmış lojik ifadeyi bulunuz.
- b) Yalnızca katalog bilgisi verilmiş tek türden vedağil (NAND) kapılarını kullanarak lojik devreyi çiziniz.



- 3- 8Bit veri yolu, 64Kbyte adresleme kapasitesi olan bir merkezi işlem birimine, 1 adet 27C256EPROM, ve 2adet 62C128 statik yazoku bellekten (RAM) oluşan bellek bloğu bağlanmak istenmektedir. MİB'in sıfırlama(reset) vektörü EPROM'un ilk adresini gösterecektir (0000H).

- a) Tanımlanan mikrobilgisayar sistemine ilişkin bellek haritasını çıkartınız.
- b) 74HC138 kod çözücü kullanarak tüm sistem elemanlarının yer aldığı devre şemasını çiziniz.