

**Başkent Üniversitesi**  
**Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü**  
**EEM 332 – Mikro işlemciler**  
**Kısa Sınav 1 (A)**

Öğrenci Adı-Soyadı: Cevap Anlatari

Öğrenci No:

1) Aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

a. Bir mikro işlemcinin hızını neler belirler?

Data bus uzunluğu, CLK Pulse

b. Kontrol ve durum bayraklarına (control and status flags) ikişer örnek yazınız.

Status: Overflow, Sign, Zero, Auxiliary, Parity, Carry Control: Direction, Trap,

c. DS=5010 ve PA(fiziksel adres)=51950 ise offset değeri nedir?

1850

d. Genelde bir mikro işlemcinin içinde bulunan temel 4 bölümü yazınız.

Control Unit, ALU, Registers, Clock

2) Belirlenen segment yazmaçları hangi yazmaçları offset register olarak kullanır?

Segment register	CS	DS	ES	SS
	IP.....	SI, DI, BX	SI, DI, BX	SP, BP

3) Aşağıdaki yazmaçlardan (register) High ve Low olarak kullanılabilenleri işaretleyiniz.

a) CS    **b) AX**    c) DS    d) SS    **e) BX**  
**f) DX**    **g) CX**    h) SI    i) DI

4) Aşağıda verilen çevrimleri yapınız.

a. 110010011110b → HEX

    C    9    E     
b. 100001011b → HEX

    1    0    B     
c. FADh → BIN

11110101101

5) AA değerinin bir işaretli sekizli (signed byte) olduğu bilinmektedir. Karşılık gelen onluk (decimal) sayıyı bulunuz.

FF  
-AA  
55  
+ 1  
56H → 86 ⇒ -86

**Başkent Üniversitesi**  
**Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü**  
**EEM 332 – Mikroişlemciler**  
**Kısa Sınav 1 (B)**

Öğrenci Adı-Soyadı: Cevap Anaharı

Öğrenci No:

- 1) 8E değerinin bir işaretli sekizli (signed byte) olduğu bilinmektedir. Karşılık gelen onluk (decimal) sayıyı bulunuz.

$$\begin{array}{r} FF \\ -8E \\ \hline 71 + 1 = 72H \Rightarrow 114 \Rightarrow -114 \end{array}$$

- 2) Aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

- a. Genelde bir mikroişlemcinin içinde bulunan temel 4 bölümü yazınız.  
*Control Unit, ALU, Registers, Clock*
- b. Bir mikroişlemcinin hızını neler belirler?  
*Data bus uzunluğu, CLK Pulse*
- c. DS=5020 ve PA(fiziksel adres)=51950 ise offset değeri nedir?  
*1750*
- d. Kontrol ve durum bayraklarına (control and status flags) ikişer örnek yazınız.

*Status Flags:*

*Overflow Sign, Zero, Auxiliary Carry, Parity*

*Control flags*

*Direction, Interrupt enable, Trap*

- 3) Aşağıdaki yazmaçlardan (register) High ve Low olarak kullanılabilenleri işaretleyiniz.

- a) CS    **b) AX**    c) DS    d) DI    **e) BX**  
f) DX    g) SI    **h) CX**    i) SS

- 4) Belirlenen segment yazmaçları hangi yazmaçları offset register olarak kullanır?

Segment register	ES	DS	CS	SS
	SI, DI, BX	SI, DI, BX	IP	SP, BP

- 5) Aşağıda verilen çevrimleri yapınız.

- a.  $110010011110b \rightarrow \text{HEX}$

- b.  $100001011b \rightarrow \text{HEX}$

- c.  $FADh \rightarrow \text{BIN}$

*1111 1010 1101*