

T tipi flip floplardan oluşan bir kaydedicinin S sinyali ile set edilmesi (tüm çıkışlarının 1 olması) isteniyor. Kullanılacak T tipi flip flopların uyarma işlevi ne olur? (Not: 1 bitlik tasarım yeterlidir, n bit için geçerli olacaktır.)

- A ☐  $T = S \cdot Q'$
- B ☐  $T = S \cdot Q'$
- C ☐  $T = S \cdot Q$
- D ☐  $T = S + Q$

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum



## Soru 2

SR tipi flip floptan JK tipi flip flop elde etmek istersek S ucunun uyarma işlevi ne olur?



**A** ☐  $S=J$

**B** ☐  $S=J.q$

**C** ☐  $S=J'$

**D** ☐  $S=J.q'$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

### Soru 3

Aşağıdaki gibi bir sayıcıyı 3 tane T tipi flip flop kullanarak gerçekleştirmek istersek  $T_2$  'nin uyarma işlevi ne olur? (**Not:**  $q_2$ :MSB  $q_0$ :LSB alınız. Sistemin x diye bir girişi ve z diye bir çıkışı yoktur.)



A ☐  $T_2 = (q_2 \oplus q_0) + q_1'$

B ☐  $T_2 = q_1' \cdot q_0$

C ☐  $T_2 = q_1 \cdot q_0 \cdot q_2'$

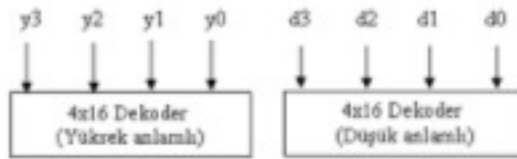
☒ D  $T_2 = q_2 + q_1 \cdot q_0$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

#### Soru 4

KOMUTUN MİKRO İŞLEM ADIMLARI		Veri Yolunu Kullanacak Eleman	Kod Çözücü Girişleri
$P = T3 * IDECO3 * ADRMD2$	$TR_{ii} \leftarrow M[AR], AR \leftarrow AR+1$	Program Counter(PC)	0011
$Q = T4 * IDECO3 * ADRMD2$	$TR_i \leftarrow M[AR], PC \leftarrow PC+1$	Instruction Register(IR)	0100
$R = T5 * IDECO3 * ADRMD2$	$AR \leftarrow TR$	Adres Register(AR)	1000
$S = T6 * IDECO3 * ADRMD2$	$DR_{ii} \leftarrow M[AR], AR \leftarrow AR+1$	Memory(M)	1001
$T = T7 * IDECO3 * ADRMD2$	$DR_i \leftarrow M[AR]$	Temporary Register (TR)	0111
$Y = T8 * IDECO3 * ADRMD2$	$AC \leftarrow DR - AC$ , Zero flag güncellenir, $SC \leftarrow 0$	Akümülatör (AC)	0010
		Data Register (DR)	0101

Temel bilgisayar sistemimizde yer alan bir komutun mikroişlem adımları yukarıda verilmiştir. Buna göre aşağıdaki 4 soruyu yanıtlayınız.



T4, T5 ve T6 adımları için, ortak yol ile bağlantılı dekoderlerin girişlerine uygulanacak kontrol sinyalleri ne olmalıdır?

- A** ☐  $y3:y2:y1:y0 = (S+R):Q:Q:(Q+R)$      $d3:d2:d1:d0 = 0:R:R:R$
- B** ☐  $y3:y2:y1:y0 = 0:R:R:(Q+R)$      $d3:d2:d1:d0 = R:Q:Q:(Q+R)$
- C** ☐  $y3:y2:y1:y0 = S:R:R:R$      $d3:d2:d1:d0 = Q:0:0:Q$
- D** ☒  $y3:y2:y1:y0 = S:R:R:(R+S)$      $d3:d2:d1:d0 = Q:R:R:(Q+R)$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

### Soru 5

KOMUTUN MİKRO İŞLEM ADIMLARI		Veri Yolunu Kullanacak Eleman	Kod Çözücü Girişleri
$P = T3 * IDECO3 * ADRMD2$	$TR_{ii} \leftarrow M[AR], AR \leftarrow AR+1$	Program Counter(PC)	0011
$Q = T4 * IDECO3 * ADRMD2$	$TR_i \leftarrow M[AR], PC \leftarrow PC+1$	Instruction Register(IR)	0100
$R = T5 * IDECO3 * ADRMD2$	$AR \leftarrow TR$	Adres Register(AR)	1000
$S = T6 * IDECO3 * ADRMD2$	$DR_{ii} \leftarrow M[AR], AR \leftarrow AR+1$	Memory(M)	1001
$T = T7 * IDECO3 * ADRMD2$	$DR_i \leftarrow M[AR]$	Temporary Register (TR)	0111
$Y = T8 * IDECO3 * ADRMD2$	$AC \leftarrow DR - AC$ , Zero flag güncellenir, $SC \leftarrow 0$	Akümülatör (AC)	0010
		Data Register (DR)	0101

Temel bilgisayar sistemimizde yer alan bir komutun mikroişlem adımları yukarıda verilmiştir. Buna göre aşağıdaki 4 soruyu yanıtlayınız.

Bu komutun execute (işlet) saykılında, AR'nin Load (LD) girişine uygulanacak olan kontrol sinyalleri ne olmalıdır?

A ☐ P+R+S

B ☐ P+R

C ☐ P+S

✓ D ☒ R

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

**Soru 6**

KOMUTUN MİKRO İŞLEM ADIMLARI		Veri Yolunu Kullanacak Eleman	Kod Çözücü Girişleri
$P = T3 * IDECO3 * ADRMD2$	$TR_{11} \leftarrow M[AR], AR \leftarrow AR+1$	Program Counter(PC)	0011
$Q = T4 * IDECO3 * ADRMD2$	$TR_1 \leftarrow M[AR], PC \leftarrow PC+1$	Instruction Register(IR)	0100
$R = T5 * IDECO3 * ADRMD2$	$AR \leftarrow TR$	Adres Register(AR)	1000
$S = T6 * IDECO3 * ADRMD2$	$DR_{11} \leftarrow M[AR], AR \leftarrow AR+1$	Memory(M)	1001
$T = T7 * IDECO3 * ADRMD2$	$DR_1 \leftarrow M[AR]$	Temporary Register (TR)	0111
$Y = T8 * IDECO3 * ADRMD2$	$AC \leftarrow DR - AC$ , Zero flag güncellenir, $SC \leftarrow 0$	Akümülatör (AC)	0010
		Data Register (DR)	0101

Temel bilgisayar sistemimizde yer alan bir komutun mikroişlem adımları yukarıda verilmiştir. Buna göre aşağıdaki 4 soruyu yanıtlayınız.

Bu komut bellekte kaç byte yer kaplar?

A ☐ 2

B ☐ 4

C ☐ 1

☒ D ☐ 3

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

**Soru 7**

KOMUTUN MİKRO İŞLEM ADIMLARI		Veri Yolunu Kullanacak Eleman	Kod Çözücü Girişleri
P= T3* IDECO3*ADRMD2	$TR_{11} \leftarrow M[AR], AR \leftarrow AR+1$	Program Counter(PC)	0011
Q= T4* IDECO3*ADRMD2	$TR_{11} \leftarrow M[AR], PC \leftarrow PC+1$	Instruction Register(IR)	0100
R= T5* IDECO3*ADRMD2	$AR \leftarrow TR$	Adres Register(AR)	1000
S= T6* IDECO3*ADRMD2	$DR_{11} \leftarrow M[AR], AR \leftarrow AR+1$	Memory(M)	1001
T= T7* IDECO3*ADRMD2	$DR_{11} \leftarrow M[AR]$	Temporary Register (TR)	0111
Y= T8* IDECO3*ADRMD2	$AC \leftarrow DR - AC$ , Zero flag güncellenir, $SC \leftarrow 0$	Akümülatör (AC)	0010
		Data Register (DR)	0101

Temel bilgisayar sistemimizde yer alan bir komutun mikroişlem adımları yukarıda verilmiştir. Buna göre aşağıdaki 4 soruyu yanıtlayınız.

Bu komutun opcode değeri nedir?

- A** ☐ 12h
- B** ☐ 0Ah
- C** ☒ 23h
- D** ☐ 2Ah

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

### Soru 8

Yığın Kaydedicisi (SP) başlangıçta 0100h değerini göstermektedir.  
Aşağıdaki program ise belleğin 1000h adresinden itibaren yerleştirilmiştir.  
PC'ye de 1000h değeri atanmıştır. Buna göre aşağıdaki 4 soruyu yanıtlayınız.

1000h	LDA #1006h
	BSR ~ 03h
	INCR
	INCR
	HLT
	PSH
	INCR
	RTS

#: İvedi mod, ~: Göreceli mod

**LDA:** Aküye yükle, **PSH:** Aküyü yığına koy, **INCR:** Aküyü 1 arttır,

**RTS:** Altprogramdan geri dön, **HLT:** Programı sonlandır, **BSR:** Altprograma dallan.

Bu program bellekte kaç byte yer kaplar?

☒ A 11

☐ B 9

☐ C 8

☐ D 7

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum



### Soru 9

Yığın Kaydedicisi (SP) başlangıçta 0100h değerini göstermektedir.

Aşağıdaki program ise belleğin 1000h adresinden itibaren yerleştirilmiştir.

PC'ye de 1000h değeri atanmıştır. Buna göre aşağıdaki 4 soruyu yanıtlayınız.

1000h	LDA #1006h
	BSR ~ 03h
	INCR
	INCR
	HLT
	PSH
	INCR
	RTS

#: İvedi mod, ~: Göreceli mod

**LDA:** Aküye yükle, **PSH:** Aküyü yığına koy, **INCR:** Aküyü 1 arttır,

**RTS:** Altprogramdan geri dön, **HLT:** Programı sonlandır, **BSR:** Altprograma dallan.

Program bitiminde, Stack bölgesinin en üst gözünde hangi bilgi vardır?

A ☐ 1005h

 B ☒ 1006h

C ☐ 1010h

D ☐ 1008h

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

### Soru 10

Yığın Kaydedicisi (SP) başlangıçta 0100h değerini göstermektedir.

Aşağıdaki program ise belleğin 1000h adresinden itibaren yerleştirilmiştir.

PC'ye de 1000h değeri atanmıştır. Buna göre aşağıdaki 4 soruyu yanıtlayınız.

1000h	LDA #1006h
	BSR ~ 03h
	INCR
	INCR
	HLT
	PSH
	INCR
	RTS

#: İvedi mod, ~: Göreceli mod

**LDA:** Aküye yükle, **PSH:** Aküyü yığına koy, **INCR:** Aküyü 1 artır,

**RTS:** Altprogramdan geri dön, **HLT:** Programı sonlandır, **BSR:** Altprograma dallan.

Program bitiminde, SP hangi bellek gözünü gösterir?

A ☐ 00FCh

B ☐ 0098h

C ☐ 00FDh

✓ D ☒ 00FEh

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

### Soru 11

Yığın Kaydedicisi (SP) başlangıçta 0100h değerini göstermektedir.  
Aşağıdaki program ise belleğin 1000h adresinden itibaren yerleştirilmiştir.  
PC'ye de 1000h değeri atanmıştır. Buna göre aşağıdaki 4 soruyu yanıtlayınız.

1000h	LDA #1006h
	BSR ~ 03h
	INCR
	INCR
	HLT
	PSH
	INCR
	RTS

#: İvedi mod, ~: Göreceli mod

**LDA:** Aküye yükle, **PSH:** Aküyü yığına koy, **INCR:** Aküyü 1 arttır,  
**RTS:** Altprogramdan geri dön, **HLT:** Programı sonlandır, **BSR:** Altprograma dallan.

Programın işletimi tamamlandığında Aküdeki değer ne olur?

- A** ☐ 100Bh
- B** ☐ 100Ah
- C** ☐ 1008h
- D** ☒ 1009h



Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

## Soru 12

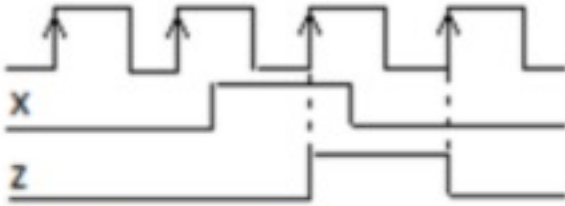
Elektriksel olarak silinip yazılabilen ROM tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- ☒ A EPROM
- ☐ B ROM
- ☐ C EEPROM
- ☐ D PROM

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

**Soru 13**

Girişin (x) 0'dan 1'e geçişini algılayan ve çıkışında (z) 1 clock saykılı boyunca 1 sinyalini üreten Moore tipi ardışık bir devrenin D tipi flip floplarla tasarlanması isteniyor. (**Not:** Bu problem 3 durum ile çözülebilmektedir. A başlangıç durumudur ve bu durumda çıkışı 0 alınız. Diğer durumlar da sırasıyla B ve C durumlarıdır. A durumundayken girişin 1 olması durumunda sistem B durumuna gitmektedir.)



Aşağıdaki 2 soruyu bu bilgilere göre yanıtlayınız.

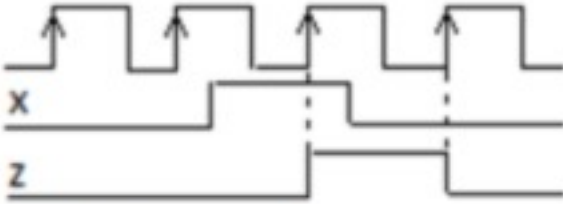
Flip flopların uyarma işlevleri ne olur? (**Not:** A durumuna 00, B durumuna 01 ve C durumuna 11 atayarak çözüm yapınız.  $q_1$ :MSB  $q_0$ :LSB 'dir)

- A ☐  $D_1=x, q_0$   $D_0=x$
- B ☐  $D_1=x$   $D_0=q_0'$
- C ☐  $D_1=0$   $D_0=q_0'$
- D ☐  $D_1=x$   $D_0=q_0$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

**Soru 14**

Girişin (x) 0'dan 1'e geçişini algılayan ve çıkışında (z) 1 clock saykılı boyunca 1 sinyalini üreten Moore tipi ardışık bir devrenin D tipi flip floplarla tasarlanması isteniyor. (**Not:** Bu problem 3 durum ile çözülebilmektedir. A başlangıç durumudur ve bu durumda çıkışı 0 alınız. Diğer durumlar da sırasıyla B ve C durumlarıdır. A durumundayken girişin 1 olması durumunda sistem B durumuna gitmektedir.)



Aşağıdaki 2 soruyu bu bilgilere göre yanıtlayınız.

Çıkışın lojik ifadesi ne olur?

- A ☐  $z = q_1 + q_0$
- B ☐  $z = q_1' \cdot q_0$
- C ☐  $z = q_1 \cdot q_0$
- D ☐  $z = q_1'$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

# Soru 15

0000h	01h
0001h	2Ah
0002h	00h
0003h	50h
0004h	2Bh
0005h	00h
0006h	52h
0007h	10h
0008h	FFh
0009h	AAh
000Ah	52h
000Bh	01h
000Ch	01h
000Dh	03h
000Eh	80h
000Fh	00h
0010h	50h
0011h	91h
0012h	00h
0013h	50h
0014h	40h
0015h	02h
0016h	0Eh
.....	
0050h	AAh
0051h	0Fh
0052h	0Ah
0053h	F0h
.....	

Komut	Açıklama	Adresleme Modu					
		Doğal	İvedil	Direkt	Dolaylı	İndis	Göreceli
ADD	AC ← AC+DR	-	10h	20h	30h	40h	-
LDA	Aküye yükle	-	1Ah	2Ah	3Ah	4Ah	-
OR	Lojik OR işlemi	-	1Bh	2Bh	3Bh	4Bh	-
STA	Aküden belleğe yaz	-	-	A0h	B0h	C0h	-
CLR	Aküyü temizle	01h	-	-	-	-	-
BCS	Elde biti 1 ise dallan	-	-	-	-	-	52h
BRA	Şartsız dallan	-	-	-	-	-	50h
INCR	Aküyü 1 arttır	03h	-	-	-	-	-
LDX	IX kaydedicisine yükle	-	91h	A1h	B1h	C1h	-
HLT	Dur	0Eh	-	-	-	-	-

Bazı komutların opcode'ları

**Not:** Toplama işleminde işaretli sayılar kullanılmaktadır. Bellekteki programımız yan taraftaki gibi olduğuna göre aşağıdaki 5 soruyu yanıtlayınız. (PC'ye başlangıçta 0000h değeri atanmıştır.)

Program sonlandığında aküdeki (AC) değer ne olur?

- A** ☐ 0000h
- B** ☐ 0001h
- C** ☐ AAAAh
- D** ☐ B59Ah

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

# Soru 16

0000h	01h
0001h	2Ah
0002h	00h
0003h	50h
0004h	28h
0005h	00h
0006h	52h
0007h	10h
0008h	FFh
0009h	AAh
000Ah	52h
000Bh	01h
000Ch	01h
000Dh	03h
000Eh	80h
000Fh	00h
0010h	50h
0011h	91h
0012h	00h
0013h	50h
0014h	40h
0015h	02h
0016h	0Eh
-----	
0050h	AAh
0051h	0Fh
0052h	0Ah
0053h	F0h
-----	

Komut	Açıklama	Adresleme Modu					
		Doğal	İvedi	Direkt	Dolaylı	İndis	Göreceli
ADD	AC ← AC+DR	-	10h	20h	30h	40h	-
LDA	Aküye yükle	-	1Ah	2Ah	3Ah	4Ah	-
OR	Lojik OR işlemi	-	18h	28h	38h	48h	-
STA	Aküden belleğe yaz	-	-	A0h	B0h	C0h	-
CLR	Aküyü temizle	01h	-	-	-	-	-
BCS	Elde biti 1 ise dallan	-	-	-	-	-	52h
BRA	Şartsız dallan	-	-	-	-	-	50h
INCR	Aküyü 1 arttır	03h	-	-	-	-	-
LDX	IX kaydedicisine yükle	-	91h	A1h	B1h	C1h	-
HIT	Dur	0Eh	-	-	-	-	-

Bazı komutların opcode'ları

**Not:** Toplama işleminde işaretli sayılar kullanılmaktadır.  
Bellekteki programımız yan taraftaki gibi olduğuna göre  
aşağıdaki 5 soruyu yanıtlayınız. (PC'ye başlangıçta 0000h değeri atanmıştır.)

Bellekteki program kaç komuttan oluşmaktadır?

- A** ☐ 9
- B** ☐ 17
- C** ☐ 8
- D** ☐ 11

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum



# Soru 17

0000h	01h
0001h	2Ah
0002h	00h
0003h	50h
0004h	2Bh
0005h	00h
0006h	52h
0007h	10h
0008h	FFh
0009h	AAh
000Ah	52h
000Bh	01h
000Ch	01h
000Dh	03h
000Eh	80h
000Fh	00h
0010h	50h
0011h	91h
0012h	00h
0013h	50h
0014h	40h
0015h	02h
0016h	0Eh
.....	
0050h	AAh
0051h	0Fh
0052h	0Ah
0053h	F0h
.....	

		Adresleme Modu					
Komut	Açıklama	Doğal	İvedil	Direkt	Dolaylı	İndis	Göreceli
ADD	AC ← AC+DR	-	10h	20h	30h	40h	-
LDA	Aküye yükle	-	1Ah	2Ah	3Ah	4Ah	-
OR	Lojik OR işlemi	-	1Bh	2Bh	3Bh	4Bh	-
STA	Aküden belleğe yaz	-	-	A0h	B0h	C0h	-
CLR	Aküyü temizle	01h	-	-	-	-	-
BCS	Elde biti 1 ise dallan	-	-	-	-	-	52h
BRA	Şartsız dallan	-	-	-	-	-	50h
INCR	Aküyü 1 arttır	03h	-	-	-	-	-
LDX	IX kaydedicisine yükle	-	91h	A1h	B1h	C1h	-
HIT	Dur	0Eh	-	-	-	-	-

Bazı komutların opcode'ları

**Not:** Toplama işleminde işaretli sayılar kullanılmaktadır.  
Bellekteki programımız yan taraftaki gibi olduğuna göre  
aşağıdaki 5 soruyu yanıtlayınız. (PC'ye başlangıçta 0000h değeri atanmıştır.)

Belleğin AA0Fh adresinde hangi veri vardır?

- A** ☐ B59Ah
- B** ☐ 0001h
- C** ☐ AAAAh
- D** ☐ 0000h

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

# Soru 18

0000h	01h
0001h	2Ah
0002h	00h
0003h	50h
0004h	2Bh
0005h	00h
0006h	52h
0007h	10h
0008h	FFh
0009h	AAh
000Ah	52h
000Bh	01h
000Ch	01h
000Dh	03h
000Eh	80h
000Fh	00h
0010h	50h
0011h	91h
0012h	00h
0013h	50h
0014h	40h
0015h	02h
0016h	0Eh
-----	
0050h	AAh
0051h	0Fh
0052h	0Ah
0053h	F0h
-----	

Komut	Açıklama	Adresleme Modu					
		Doğal	İvedi	Direkt	Dolaylı	İndis	Göreceli
ADD	AC ← AC+DR	-	10h	20h	30h	40h	-
LDA	Aküye yükle	-	1Ah	2Ah	3Ah	4Ah	-
OR	Lojik OR işlemi	-	18h	28h	38h	48h	-
STA	Aküden belleğe yaz	-	-	A0h	B0h	C0h	-
CLR	Aküyü temizle	01h	-	-	-	-	-
BCS	Elde biti 1 ise dallan	-	-	-	-	-	52h
BRA	Şartsız dallan	-	-	-	-	-	50h
INCR	Aküyü 1 arttır	03h	-	-	-	-	-
LIX	IX kaydedicisine yükle	-	91h	A1h	B1h	C1h	-
HLT	Dur	0Eh	-	-	-	-	-

Bazı komutların opcode'ları

Not: Toplama işleminde işaretli sayılar kullanılmaktadır.  
Bellekteki programımız yan taraftaki gibi olduğuna göre  
aşağıdaki 5 soruyu yanıtlayınız. (PC'ye başlangıçta 0000h değeri atanmıştır.)

İndis mod ADD komutu işletilirken *etkin adres hesaplama birimi*  
hangi *etkin adres* değerini hesap etmiştir?

- A ☐ 0AF0h
- B ☐ AA0Fh
- C ☐ 0050h
- D ☐ 0052h

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

## Soru 19

0000h	01h
0001h	2Ah
0002h	00h
0003h	50h
0004h	28h
0005h	00h
0006h	52h
0007h	10h
0008h	FFh
0009h	AAh
000Ah	52h
000Bh	01h
000Ch	01h
000Dh	03h
000Eh	80h
000Fh	00h
0010h	50h
0011h	91h
0012h	00h
0013h	50h
0014h	40h
0015h	02h
0016h	0Eh
.....	
0050h	AAh
0051h	0Fh
0052h	0Ah
0053h	F0h
.....	

Komut	Açıklama	Adresleme Modu					
		Doğal	İvedi	Direkt	Dolaylı	İndis	Göreceli
ADD	$AC \leftarrow AC + DR$	-	10h	20h	30h	40h	-
LDA	Aküye yükle	-	1Ah	2Ah	3Ah	4Ah	-
OR	Lojik OR işlemi	-	1Bh	2Bh	3Bh	4Bh	-
STA	Aküden belleğe yaz	-	-	A0h	B0h	C0h	-
CLR	Aküyü temizle	01h	-	-	-	-	-
BCS	Elde biti 1 ise dallan	-	-	-	-	-	52h
BRA	Şartsız dallan	-	-	-	-	-	50h
INCR	Aküyü 1 arttır	03h	-	-	-	-	-
LIX	IX kaydedicisine yükle	-	91h	A1h	B1h	C1h	-
HIT	Dur	0Eh	-	-	-	-	-

Bazı komutların opcode'ları

**Not:** Toplama işleminde işaretsiz sayılar kullanılmaktadır. Bellekteki programımız yan taraftaki gibi olduğuna göre aşağıdaki 5 soruyu yanıtlayınız. (PC'ye başlangıçta 0000h değeri atanmıştır.)

BCS komutu işletilirken *etkin adres hesaplama birimi*

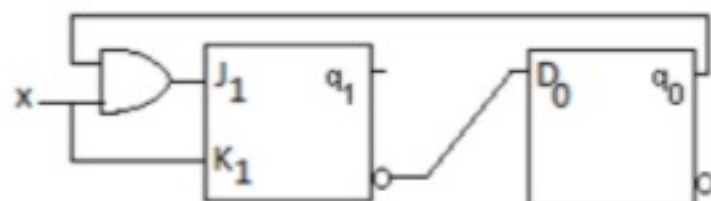
hangi *etkin adres* değerini hesap etmiştir?

- A** ☐ 000Ch
- B** ☐ 0050h
- C** ☐ 000Dh
- D** ☐ 0051h

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 20

Aşağıdaki devrenin  $Q_1$  çıkışının lojik ifadesi nedir?



- A ☐  $Q_1 = x' \cdot q_0$
- B ☐  $Q_1 = x'q_1 + x \cdot q_1' \cdot q_0$
- C ☐  $Q_1 = x \cdot q_1' \cdot q_0'$
- D ☐  $Q_1 = x \cdot q_1 \cdot q_0$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

**Soru 21**

3 bitlik bir kaydedicinin ( $q_2q_1q_0$ ) Shift sinyali (S) 0 iken durumunu koruması, Shift sinyali 1 iken; en anlamlı biti 0 ise sıfır ile sağa kaydırılması, en anlamlı biti 1 iken sıfır ile sola kaydırılması istenmektedir. T tipi flip floplarla tasarım yapıldığında en anlamlı flip flopbun uyarma işlevi ne olur?

- A ☐  $T_2 = S \cdot q_1$
- B ☐  $T_2 = S \cdot q_1' \cdot q_2$
- C ☐  $T_2 = S \cdot (q_1 + q_2)$
- D ☐  $T_2 = S \cdot q_0$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

**Soru 22**

<b>LDAX #2000H</b>	/İndex kaydedicisine yükle
<b>LDA #3000H</b>	/Aküye değer yükle
<b>STA 2000H</b>	/ Aküden belleğe yaz
<b>LDA #5000H</b>	
<b>STA 3000H</b>	
<b>ADD (2000H)</b>	/ $AC \leftarrow AC + DR$
<b>INCR</b>	/Aküyü 1 arttır
<b>ADD *00H</b>	
<b>HLT</b>	/Sonlandır

#: ivedi adresleme modu  
İşaret kullanılmamışsa: direkt adresleme modu  
( ) :Dolaylı adresleme modu  
\* : Index adresleme modu

Aşağıdaki 3 soruyu yukarıdaki programa göre yanıtlayınız.

Programın işletimi tamamlandığında, TR'nin (Temporary Register) değeri ne olur?

(TR, özellikle direkt ve dolaylı adreslemede kullanılmaktadır.)

- A** ☐ 5000h
- B** ☐ 7000h
- C** ☐ 2000h
- D** ☐ 3000h

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 23

LDAX #2000H	/İndex kaydedicisine yükle
LDA #3000H	/Aküye değer yükle
STA 2000H	/ Aküden belleğe yaz
LDA #5000H	
STA 3000H	
ADD (2000H)	/ AC $\leftarrow$ AC+DR
INCR	/Aküyü 1 arttır
ADD *00H	
HLT	/Sonlandır

#: ivedi adresleme modu  
İşaret kullanılmamışsa: direkt adresleme modu  
( ) :Dolaylı adresleme modu  
\* : Index adresleme modu

Aşağıdaki 3 soruyu yukarıdaki programa göre yanıtlayınız.

Programın işletimi tamamlandığında, Aküdeki değer ne olur?

- A ☐ B001h
- B ☐ 8001h
- C ☐ D001h
- D ☐ A001h

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

### Soru 24

LDAX #2000H	/Index kaydedicisine yükle
LDA #3000H	/Aküye değer yükle
STA 2000H	/ Aküden belleğe yaz
LDA #5000H	
STA 3000H	
ADD (2000H)	/ AC $\leftarrow$ AC+DR
INCR	/Aküyü 1 arttır
ADD *00H	
HLT	/Sonlandır

#: ivedi adresleme modu  
İşaret kullanılmamışsa: direkt adresleme modu  
( ) :Dolaylı adresleme modu  
\* : Index adresleme modu

Aşağıdaki 3 soruyu yukarıdaki programa göre yanıtlayınız.

Programın işletimi tamamlandığında, DR'nin (Data Register) değeri ne olur?

(DR, özellikle bellekten okunan bilgilerin 16 bit olarak oluşturulması için kullanılmaktadır. Aritmetik ve lojik işlemlerde karşımıza çıkmaktadır. )

- A** ☐ 5000h
- B** ☐ 3000h
- C** ☐ 2000h
- D** ☐ 7000h

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum



### Soru 25

Aşağıdakilerden hangisi/hangileri **yanlıştır**?

1. Statik RAM'ler dinamik RAM'lerden daha hızlıdır.
2. Statik RAM'ler dinamik RAM'lerden daha maliyetlidir.
3. Statik RAM'ler cache bellek oluşturmak için kullanılır.
4. Statik RAM'lerde bilgi kalıcı olarak depolanır.
5. Dinamik RAM'ler uçucu (volatile) yapıya sahiptir.

- A** ☐ 1,2 ve 4
- B** ☐ 2, 4 ve 5
- C** ☐ 4
- D** ☐ 5

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum