

Problems

Section 1–4

1–1. 2 lik sistemden onluk sisteme dönüştürün

- (a) 0110 (b) 1011 (c) 1001 (d) 0111
(e) 1100 (f) 0100 1011 (g) 0011 0111
(h) 1011 0101 (i) 1010 0111 (j) 0111 0110

Section 1–5

1–2. 10 luk sistemdeki sayıları 8 bitlik 2 lik sisteme dönüştürün

- (a) 186_{10} (b) 214_{10} (c) 27_{10} (d) 251_{10} (e) 146_{10}

Sections 1–6 and 1–7

1–3. Aşağıdaki kod kelimelerini 8 lik (octal) sisteme dönüştürün

- (a) 011001 (b) 11101 (c) 1011100
(d) 01011001 (e) 1101101

1–4. Aşağıdaki sayıları 2 lik (binary) sisteme dönüştürün

- (a) 46_8 (b) 74_8 (c) 61_8 (d) 32_8 (e) 57_8

1–5. Aşağıdaki sayıları 10 luk (decimal) sisteme dönüştürün

- (a) 27_8 (b) 37_8 (c) 14_8 (d) 72_8 (e) 51_8

1–6. Aşağıdaki sayıları 8 lik (octal) sisteme dönüştürün

- (a) 126_{10} (b) 49_{10} (c) 87_{10} (d) 94_{10} (e) 108_{10}

Sections 1–8 and 1–9

1–7. Aşağıdaki sayıları 16 lık (hex) sisteme dönüştürün

- (a) 1011 1001 (b) 1101 1100 (c) 0111 0100
(d) 1111 1011 (e) 1100 0110

1–8. Aşağıdaki sayıları 2 lik (binary) sisteme dönüştürün

- (a) $C5_{16}$ (b) FA_{16} (c) $D6_{16}$ (d) $A9_{16}$ (e) 62_{16}

1–9. Aşağıdaki sayıları 10 luk (decimal) sisteme dönüştürün

- (a) 86_{16} (b) $F4_{16}$ (c) 92_{16} (d) AB_{16} (e) $3C5_{16}$

1–10. Aşağıdaki sayıları 16 lık (hex) sisteme dönüştürün

- (a) 127_{10} (b) 68_{10} (c) 107_{10} (d) 61_{10} (e) 29_{10}

Section 1–10

1–11. Aşağıdaki sayıları 10 luk (decimal) sisteme dönüştürün

- (a) 1001 1000_{BCD} (b) 0110 1001_{BCD} (c) 0111 0100_{BCD}
(d) 0011 0110_{BCD} (e) 1000 0001_{BCD}

1–12. Aşağıdaki sayıları BCD sisteme dönüştürün

(a) 87_{10} (b) 142_{10} (c) 94_{10} (d) 61_{10} (e) 44_{10}

1–13. Tablodaki P1-13 boşlukları sütundaki sayı sistemlerine göre doldurun.

1–14. Tablodaki P1-14 boşlukları sütundaki sayı sistemlerine göre doldurun.

TABLE P1–13

	Decimal	Binary	Octal	BCD	Hexadecimal
Sample	16	0001 0000	020	0001 0110	10
(a)	35				
(b)		0010 1001			
(c)			053		
(d)				0111 1000	
(e)					3A

TABLE P1–14

	Decimal	Binary	Octal	BCD	Hexadecimal
Sample	59	0011 1011	073	0101 1001	3B
(a)					44
(b)				1001 1000	
(c)			127		
(d)		0011 0100			
(e)	45				

Section 1–12

1–15. ASCII tablosu yardımıyla aşağıdaki terimleri 8 bitlik olarak dönüştürün.

(a) % (b) \$14 (c) N-6 (d) CPU (e) Pg

Section 1–13

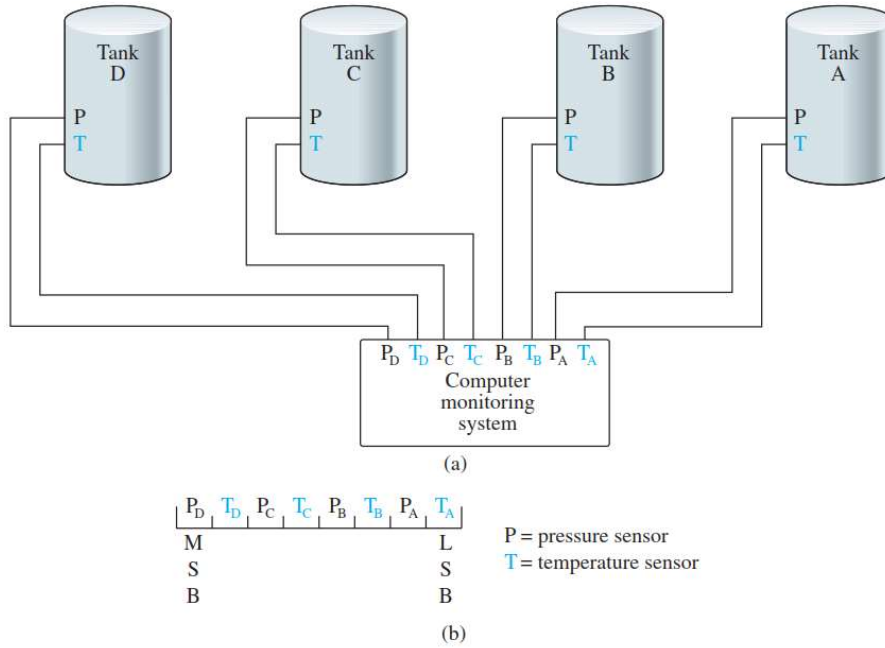
C* 1–17. Şekildeki jeotermal santral kontrol merkezine aşağıdaki uyarıların gelmesi hangi durumları anlatmaktadır? (Şekil bir sonraki sayfada) (H hex demek)

(a) $0010\ 0001_2$ (b) $C0_{16}$ (c) 88H (d) 024_8 (e) 48_{10}

C 1–18. 3 haneli bir dijital ekranda BCD yardımıyla 120 V luk gerilimin gösterilebilmesi için kod kelimesi ne olmalıdır?

C

*The letter **C** signifies problems that are more **C**hallenging and thought provoking.



Problems

Sections 2-1 and 2-2

2-1. Aşağıdaki clock sinyallerinin periyotlarını hesaplayın.

- (a) 2 MHz (b) 500 kHz (c) 4.27 MHz (d) 17 MHz

Aşağıdaki clock sinyallerinin frekanslarını hesaplayın.

- (e) $2 \mu s$ (f) $100 \mu s$ (g) 0.75 ms (h) $1.5 \mu s$

Sections 2-3 and 2-4

2-2. 2 MHz lik clock sinyali olan bir sistemde aşağıdaki birgiler seri ve 3 bitlik paralel sistemlerde iletiliyor. Sistemlerin zaman diagramlarını çizip ve toplam veri iletim sürelerini karşılaştırın.

- (a) 99_{10} (b) 124_{10}

2-3. a) 33_{10} bilgi sinyali 3.7 MHz lik seri iletimde ne kadar sürede iletilir? .

- b) 1.21 mikro saniye anındaki veri bitini bulun .



Problems

Section 3–1

3–1. Aşağıdaki lojik kapıların doğruluk tablolarını oluşturun.

- (a) 3 girişli VE kapısı
- (b) 4 girişli VEYA kapısı

3–2. 8 girişli bir VE kapısının doğruluk tablosunu oluştururken kaç farklı giriş kombinasyonu kullanılır?

3–3. Describe in words the operation of:

- (a) an AND gate.
- (b) an OR gate.

Section 3-2

3-4. Aşağıdaki lojik kapıların çıkışlarını belirleyin.

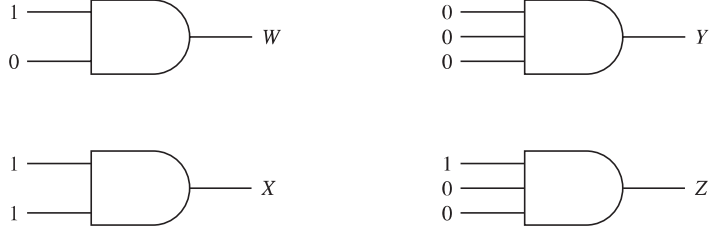


Figure P3-4

3-5. Aşağıdaki ifadelerin matematiksel ifadelerini yazın

- (a) 3 girişli VE kapısı
- (b) 4 girişli VE kapısı
- (c) 3 girişli VEYA kapısı

3-6. Aşağıdaki lojik kapıların çıkışlarını belirleyin.

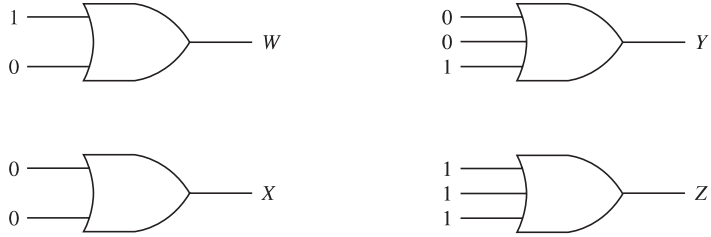


Figure P3-6

Section 3-3

3-7. Aşağıdaki lojik kapıların girişlerine kare dalgalar uygulanıyor. Çıgilerin karşılık geldiği anlardaki girişlere göre çıkışlarını belirleyin.

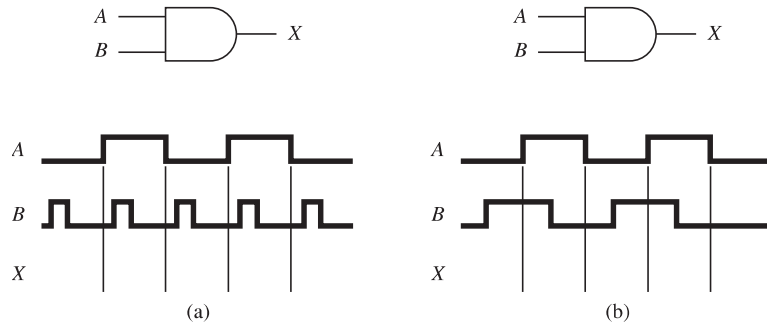


Figure P3-7

3-8. Aşağıdaki lojik kapıların girişlerine kare dalgalar uygulanıyor. Çıgilerin karşılık geldiği anlardaki girişlere göre çıkışlarını belirleyin.

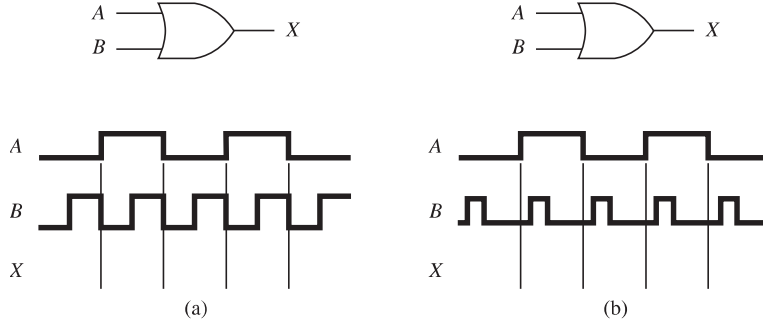


Figure P3-8

3-9. Aşağıdaki lojik kapıların girişlerine kare dalgalar uygulanıyor. Çıgilerin karşılık geldiği anlardaki girişlere göre çıkışlarını belirleyin.

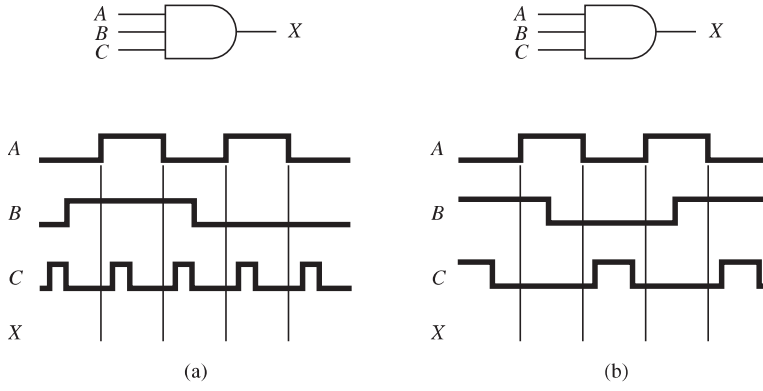


Figure P3-9

C **3-10.** Aşağıdaki lojik kapıların A girişi ve X çıkışı verilmiş. Buna B girişini belirleyin.

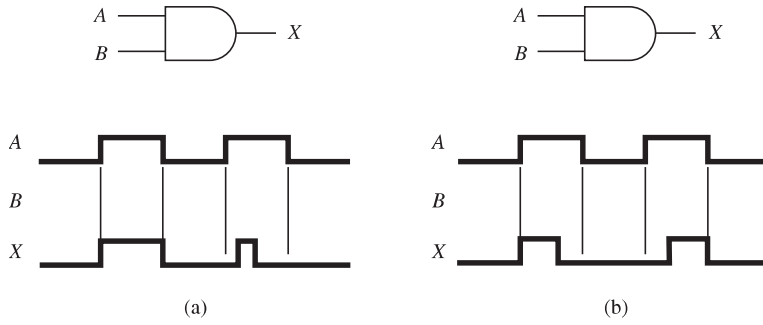


Figure P3-10