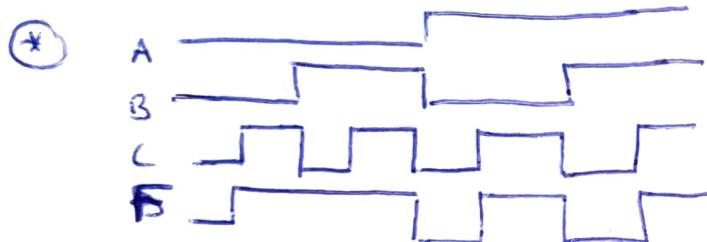


# Montek Değerleri 2020 Yz2 Okulu Sakarya

\*) -5,75 sayısının floating-point gösteriminin 16'lık sistemeeki karşılığı nedir?

- A) 0x30C40000
- B) 0x1B900000
- C) 0xC0A40000
- D) 0xC0B80000



A,B,C giriş dolgu çeşitlerine göre  
görülen çıkış dolgu çeşitleri hangi  
fonksiyon  $F(A,B,C)$  ile elde edilir?

A)  $\Sigma(1,2,3,5,7)$

B)  $\Sigma(1,2,3,4)$

C)  $\Sigma(1,2,3,4,5,7)$

D)  $\Sigma(0,1,2,3,7)$

\*) Bir otomobilde yolcu ve sürücü emniyet kemeri ikaz sistemini olacak.

• M sensörü motor çalısmıyorsa 1, çalısmıyorsa 0;

• S sensörü yolcu koltuğunda oturan varsa 1, yoksa 0;

• D sensörü sürücü emniyet kemeri takılırsa 1, değilse 0;

• Y sensörü yolcu emniyet kemeri takılırsa 1, değilse 0;  
uretmektedir. Bu bilgilere göre aşağıdaki gibi soru sorulmaktadır.

① Aşağıdaki durumlarda yolcu emniyet kemeri ikazının verilmesi (1),  
aksi halde ikaz verilmesi (0) isteniyor.

• Arac çalısmıyor, Y takılı, yolcu yoksa

• Arac çalısmıyor, Y takılı değil, yolcu varsa

• Arac çalısmıyor, Y takılı, yolcu yoksa

Bu şartlara göre yolcu emniyet kemeri ikazının  $f_Y(M,S,D,Y)$

minitermlerini hangisidir?

- A)  $\Sigma(1,3,5,11,12,14)$
- B)  $\Sigma(0,1,4,5,10,11,14,15)$
- C)  $\Sigma(1,9,12)$
- D)  $\Sigma(1,4,9,10,12,14,15)$

\*) 5 bit float gösteriminde gösterilecek max sayı kaçtır?

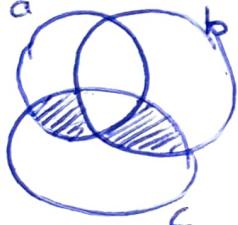
- A) 9
- B) 15
- C) 24
- D) 31

\*) 5 giriş ( $x_0, x_1, x_2, x_3, x_4$ ) sahip bir kombinasyonel devrenin, girişlerinin ikili değeri ( $X = x_0 x_1 x_2 x_3 x_4$ ) üzerinden  $X^2 + X + 32$  işlemini yapması isteniyor. Bu devrenin kaç tane çıkışı olmalıdır?

- A) 12
- B) 10
- C) 13
- D) 11

\*) Aşağıdakilerden hangisi yanlışdır?

- A) ikige tamlıgen formundaki iki sayı toplandığında elde olasıdır sonuç.
- B) ikige tamlıgen formundaki iki negatif sayı toplandığında tozma olabilir.
- C) işaret bütünlük gösterimi formundaki sayılar aritmetik işlemlerde direkt kullanılır.
- D) ikige tamlıgen formundaki sayılerde sıfırın tek gösterimi vardır.

\*)  Yondaiki Venn şeması, hangi lojik fonk. ifade eder?

- A)  $c(a \otimes b)$
- B)  $b(a \otimes c)$
- C)  $c(a \oplus b)$
- D)  $a(b \oplus c)$

② (Araçlı soru)

• Araç çalışır, D tekli değilse

sources emniyet  
fD(M,S,D,Y)

• Araç çalışmaz, D tekli ise, bu şartlara göre kemer ikazının

maxterm'leri hangisidir?

A)  $\pi(2,3,6,7,8,9,12,13)$

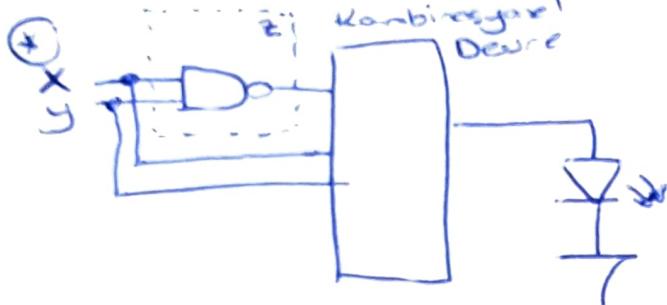
B)  $\pi(0,1,4,5,10,11,14,15)$

C)  $\pi(1,3,9,10,12,14,15)$

D)  $\pi(2,3,5,11,12,14)$

\*) n birlik bir sayı ile belirdeği 2'ye bölündüğü zaman bölüm, kaç bit ile ifade edilir?

- A)  $n/2$
- B)  $n-4$
- C)  $n/4$
- D)  $n-2$



NAND kapisiının logik istemini doğrudan (test eden) bir kombinasyonel devre test etmenin yapılması isteniyor. NAND kapisi düzgün çalışmayağında LED'in yanması ( $f=1$ ), düzgün çalışmayağında yanmaması ( $f=0$ ) gerekmektedir. Buna göre çıkışın ( $f(x,y,z)$ ) maxterm ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

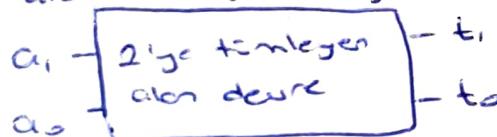
- A)  $\pi(1,3,5,6)$
- B)  $\pi(0,3,5,7)$
- C)  $\pi(0,4,5,6)$
- D)  $\pi(0,1,4,7)$

\*  $\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline ab\backslash cd & 00 & 01 & 11 & 10 \\ \hline 00 & 1 & & & \\ \hline 01 & 1 & 1 & 1 & \\ \hline 11 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ \hline 10 & 1 & & & 1 \\ \hline \end{array}$

Karnaugh haritasıyla verilen  $f(a,b,c,d)$  fonksiyonunun ogni kermeslik derecesine sahip kon forki sadelestirilmiş çözümü verdir?

- A) 3
- B) 4
- C) 2
- D) 5

- \* 2 bitlik bir sayınn ( $a_1a_0$ )  $2^4$ ye tamlegeni elin devresini en entelli çıkışının ( $t_1$ ) logik ifadesi nedir?



- A)  $a_1 + a_0$
- B)  $a_1 \cdot a_0$
- C)  $a_1 \oplus a_0$
- D)  $a_1$

- \* Sıfırdan büyük 8 basamaklı işaretin 2 bir hexadecimal sayınn 5 basamaklı tam sayı kısmini, 3 basamaklı ise kesirli kısmini (---, ---) göstermektedir. Bu formata göre iki sorudan cevaplanır.

- ① Gösterilebilecek max sayı?      ② Gösterilebilecek min sayı?

- A)  $2^{19} + 1$
- B)  $2^{20} - 2^{-12}$
- C)  $2^{20} - 1$
- D)  $2^{19} + 2^{-12}$

- A)  $2^{-12} + 1$
- B)  $2^{-12}$
- C)  $2^{-12} - 1$
- D)  $2^{-11}$

\*  $(1001001100)_{5+2}$  sayisinin onluk sistemeceki karsiligi = ?

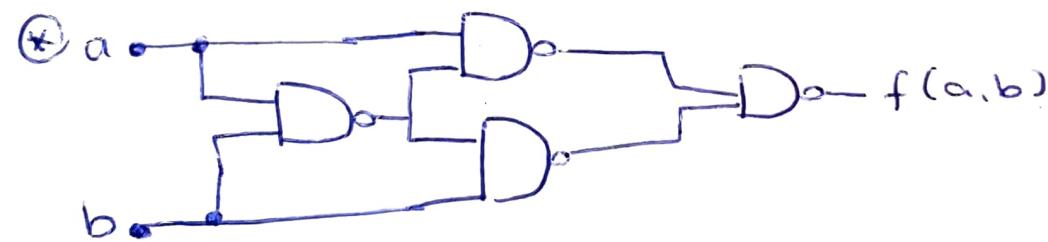
- A) 85
- B) 73
- C) 93
- D) 97

\* 5'te 2 kodlumasyla gosterilen  $(01100)_{5-2}$  sayisinin Aiken karsiligi asagidakidekilerden hangisidir?

- A) 0101
- B) ~~0110~~
- C) 1011
- D) 1100

\*  $(-68) + (-95)$  islemi 2'ye tamogen formunda yoptigimizde sonuc ne durumda verilir?

- A) 1101000111, tesme var
- B) 1111000111, tesme yok
- C) 11011111, tesme yok
- D) 01011101, tesme var



yukaridaki devrenin cikusinin en sade hali nedir?

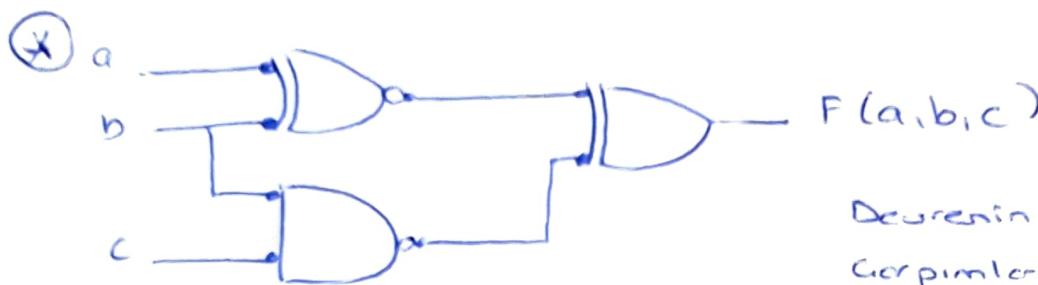
- A)  $(a+b)$
- B)  $a \otimes b$
- C)  $(a.b)$
- D)  $a \oplus b$

\* ikige tamogen formundaki bir sayinin 16'luk sistemeceki karsiligi CC dir. Buna gore bu sayinin 8'luk sistemeceki karsiligi nedir?

- A) 314
- B) 714
- C) 114
- D) 514

\* Gray kodu ile kodluyan 11011 sayisinin 2'luk sistemeceki karsiligi?

- A) 10010
- B) 00100
- C) 11011
- D) 10110

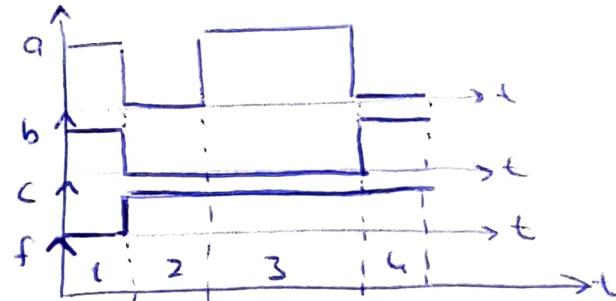
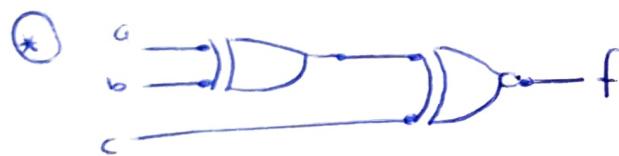


Deurenin çıkışının standart çarpımlar toplamı formu nedir?

- A)  $\Sigma(2,4,5,7)$
- B)  $\Sigma(2,3,5,6)$
- C)  $\Sigma(0,1,2,3)$
- D)  $\Sigma(0,1,4,7)$

\*  $F = a \oplus b \oplus c \oplus d \oplus e$  fonk. min. kac tane 2 girişli EKOR'la gerçekleştirilebilir?

- A) 6
- B) 3
- C) 5
- D) 4



Yukarıdaki deurge ve dolga sinyalleri 1, 2, 3, 4 numaralı bölgelerde f çıkışı sırasıyla ne olur?

- A) 1011
- B) 0101
- C) 1101
- D) 1010

\* (15-25) işleminin 10c temmuz ile toplama işlemine dönüştürdüğü mazde işlem sonucu ne olur?

- A) 50
- B) 30
- C) 90
- D) 10

\*  $f_1 = \sum(1,2,4,6,7)$   $f_2 = \pi(3,5,6)$  olduğuna göre  $(f_1 \cdot f_2) = ?$

- A)  $\pi(0,3,5,6)$
- B)  $\pi(1,2,4,7)$
- C)  $\sum(0,3,5,6)$
- D)  $\sum(1,3,5,7)$