

Soru 1

Puan: 25,00

Tasarlanacak bir kombinasyonel devrenin A ve B girişleri, 4'er bit işaretli ikiye tümleyen formunda sayılardır. Bu devrenin $F = 2 \cdot A - B + 1$ işlemini yapması istenmektedir. Buna göre F çıkışı kaç bit olmalıdır?

- ☒ A 5
☐ B 4
☐ C 6
☐ D 3

[Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum](#)

$$\begin{array}{r} 3210 \\ 1111 = 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline \end{array}$$

$$2 \cdot 13 - 0 + 1 = 27$$

$$\begin{array}{r} \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \\ 4 \quad 3 \quad 2 \quad 1 \quad 0 \end{array}$$

Soru 2

-256 sayısını işaret-büyüklik gösteriminde ifade edebilmek için minimum kaç bite gereksinim vardır?

A ☒ 8

B ☐ 10

C ☐ 9

D ☐ 11

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

$$2^7 = 128 \quad 2^8 = 256$$

256

1 _ _ _ _ _

10000000

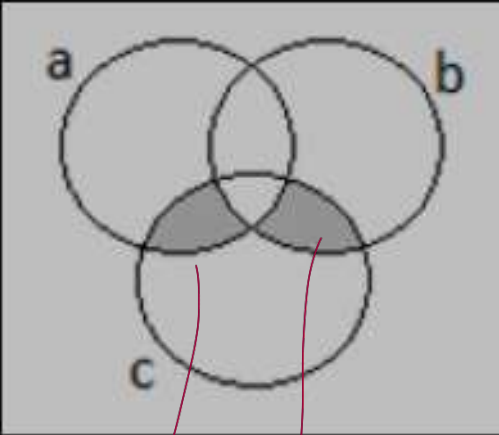
01111111

1

+

10000000

Soru 3



Yukarıdaki Venn şeması, hangi lojik fonksiyonu ifade eder?

$a.c$

$b.c$

$$b'.a.c + b.c.a'$$

$$c(ab' + a'b)$$

EXOR \oplus

EXNOR \otimes

$\begin{matrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{matrix}$
input farklı = 1

input aynı = 0

A

☐

$$b(a \otimes c)$$

B

☐

$$c(a \otimes b)$$

C

☐

$$a(b \oplus c)$$

D

☒

$$c(a \oplus b)$$

$$c(a \oplus b)$$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 4

-5.75 sayısının floating-point gösteriminin 16'lık sistemdeki karşılığı nedir?

- A** ☐ 0xC0B80000
- B** ☐ 0xB0C40000
- C** ☐ 0xC0A40000
- D** ☐ 0xC1B90000

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

$$\begin{array}{r} \underbrace{0001}_1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underbrace{1110}_8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underbrace{0011}_{100} \end{array}$$