



Vize Sınavı  
5/4/2021  
Bahar 2021

**BİL 208**

Adı-Soyadı: \_\_\_\_\_

**Time Limit: 60 dakika**

Öğrenci ID: \_\_\_\_\_

---

Bu sınav 3 sayfa (bu kapak sayfası dahil) ve 3 sorudan oluşmaktadır.

Lütfen soruları dikkatlice okuyun ve cevaplarınızı yazmaya başlamadan önce düşününüz.

Cevaplarınızı diğer öğrencilerle paylaşmanız kesinlikle yasaktır.

---

1. Her sayı sistemi için gerekli dönüşümü yaparak aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

sayı sistemleri		
Decimal (Ondalık)	Binary (İkili)	Hexadecimal (Onaltılık)
100		
	10111001	
		0xFAB
85		
	11001100	

2. Aşağıdaki boole ifadeleri üzerinde cebirsel küçültme gerçekleştiriniz ve küçültülmüş ifadelerin mantık devrelerini çiziniz:

1.  $f(x, y, z) = x'yz + x'y'z' + xyz + xy'z$

2.  $w(x, y, z) = xyz + x'y'z + xy' + x'yz + xy'z + xy$

3. **Turuncu** renkte yazılmış ve içindeki her bir benzersiz karakterin olasılığı ile aşağıdaki **cümle**nin size verildiğini varsayalım. Her karakter için Huffman kodunu bulmanız ve bulduğunuz Huffman koduyla cümleyi kodlamanız istenir.

**Cümle:** **İ**nternet sitesi

Benzersiz karakterlerin olasılıkları		
$i = 3/15$	$n = 2/15$	$t = 3/15$
$e = 3/15$	$r = 1/15$	$s = 2/15$
$boşluk = 1/15$		

**Not:** Büyük harfler ve küçük harfler eşit olarak ele alınır