**75.YIL MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**

**2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DİJİTAL ELEKTRONİK DERSİ**

**1.DÖNEM 2.YAZILI SINAVI SORULARI**

**Adı Soyadı :……….……… Alınan Puan:**

**Sınıf ve Numarası:…………**

1. (101110)2 ve (111001)2 desimal sayı sistemine çevirerek hem desimal sayı sisteminde hem de binary sayı sisteminde toplayıp karşılaştırınız. (10P)
2. *‾A.B + ‾A.(B+C) + B.(B+C) fonksiyonunu Boolean kanunlarını kullanarak sadeleştirin. (10P)*
3. *Y = A. B.­‾C + ‾A . B +‾A. B.‾C* ifadesinin lojik kapılarla devresini tasarlayınız.(20P)
4. *Aşağıdaki devrenin doğruluk tablosunu doldurunuz.* (20P)



1. *F(A,B,C)=∑(2, 3, 4, 5, 6, 7)* mantık fonksiyonunu Karnough yöntemiyle sadeleştirip lojik kapılarla devresini çiziniz. (40P)

 **Başarılar Dileriz.**

 **Ders Öğretmenleri: Ahmet Burak İRGİN, Ercan ÖZTAŞ**

**75.YIL MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**

**2021-2022 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI 12 ATP SINIFI DİJİTAL ELEKTRONİK DERSİ**

**1.DÖNEM 2.YAZILI SINAVI CEVAPLARI**

**1.** (101110)2 + (111001)2 **=**  (1100111)2

46 + 57 = 103

**2.** *‾A.B + ‾A.(B+C) + B.(B+C) = ‾A.B + ‾A.B+‾A C + B.B+B.C= ‾A.B + ‾A C + B+B.C*

*=‾A.B +‾A C + ‾A.B+B.(1+C)= A.B +‾A C + ‾A.B+B= A.B+B=B(A+1)=* ***B+‾A C***

*A.B + ‾A.B = ‾A.B*

*B.B= B*

*1+C=1*

***3.***



**4.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A** | **B** | **C** | **Y** |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

**5.**

2-010 –A'BC'

3-011 -A'BC

4-100 -AB'C'

5-101 –AB'C

6-110 -ABC'

7-111 –ABC

****