

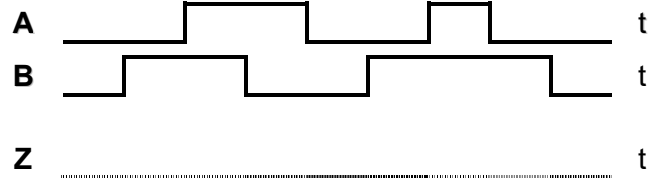
Sınav Toplam 3 sorudur ve süresi: 60 dakikadır. BAŞARILAR DİLERİM.

1.(30p=6x5p) Aşağıda verilen işlemleri, sayı ve kod dönüşümlerini açıklayarak yapınız.

Not: Ara işlemleri gösteriniz ve yanıtları bu sayfaya sığdırınız!

- $(10101100)_2 = (?)_{10}$
- $(57.875)_{10} = (?)_2$
- $(100001101001)_{BCD} + (010100100110)_{BCD} = (?)_{BCD}$
- $(7182)_{10} = (?)_{16}$
- $(67)_{16} - (E9)_{16} = (?)_{16}$, (8-bit 2'ye tümleyen aritmetik ile yapınız!)

2.(10p) $Z=(A\oplus B)$ Boole işleminin doğruluk tablosunu ve lojik kapı devresini çiziniz. Girişlerine aşağıda verilen işaretler uygulandığında çıkışını çiziniz.



3.(60p). Bir Boole fonksiyonu $F(D,C,B,A)= \Sigma m(2,3,5,7,8,9,10,11)$ olarak verilmiştir.

- (10p) Fonksiyonun doğruluk tablosunu çıkarınız.
- (10p) Fonksiyonun Minimum ve Maksimum Terimler Kanonik Biçimlerini yazınız.
- (30p=3x10p) Fonksiyonu, Karnaugh diyagramı yöntemini kullanarak Çarpımların toplamı ve toplamların çarpımı olmak üzere iki ayrı biçimde indirgeyiniz. Her iki indirgenmiş ifadenin kombinezonsal lojik devresini, ANSI lojik kapı sembollerini kullanarak çiziniz.
- (10p) Çarpımların toplamı şeklindeki indirgenmiş ifadeyi, görüşe dayalı indirgemeye yalnız VEDEĞİL şekline dönüştürünüz. Kombinezonsal lojik devresini yalnız VEDEĞİL (NAND) kapılarıyla çiziniz.