

EEM 332 Kısa Sınav 7 (A)

Öğrenci Adı-Soyadı:

Öğrenci No:

1) Yazılanları D (doğru) veya Y (yanlış) olarak işaretleyiniz. (2 yanlış cevap bir doğruyu yok eder.)

- Mikrodenetleyici içinde bulunan sayaçlar (timer) dahili ve harici CLK (saat darbesi) ile çalışabilir... D...
- Timer için kullanılan harici CLK (saat darbesi) yükselen kenar veya düşen kenar olarak seçebilir... D...
- Harici kesme (int) yükselen kenar veya düşen kenar için seçilebilir... D...
- PIC mikrodenetleyicide sadece 2 yazılım kesmesi vardır... Y...
- PIC mikrodenetleyicide vektör tabanlı kesme (int) metodu kullanılır... Y...
- PIC mikrodenetleyicide portlar bit bazında yönlendirilebilir. Örneğin PortB'de PB₀ ve PB₁ girişi ve geri kalan pinler çıkış olarak atanabilir... D...
- Osilatör devresinde RC devresi kullanılabilir... D...
- PIC mikrodenetleyicinin PC ile RS232 üzerinden haberleşmesi için gerilim uygunlaştırıcı devre kullanılır... D...
- PIC mikrodenetleyici harici kesme gelince program sayacı sabit adrese gider... D...
- Mikrodenetleyici reset devresi kurulmadan çalışabilir... D...

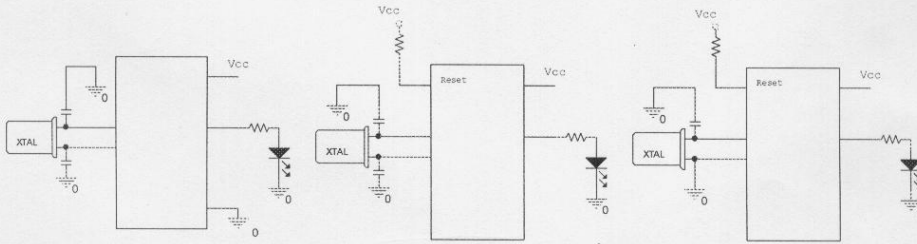
2) Şekilde verilen devrelerde mikro kontrolleri bağlanan Led'in sürekli yanıp sönmesi için program yazılmıştır. Çalışan devreyi işaretleyiniz.

a)

b)

c)

d) Hiçbiri



3) Bir microcontroller'ı çalışır hale getirmek için yazılım ve donanım olarak neler gereklidir? Maddeler halinde yazınız.

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| - PC | 2x C |
| - Metin Editörü | 1x XTAL |
| - Assembler (MPLAB) | 1x R |
| - PIC programlayıcı donanım & yazılım | Güç Kaynağı |

4) PIC 16F84'de harici kesmenin aktif olabilmesi için kesme registeri (INTCON) üzerinde yapılması gerekenleri yazınız.

GIE 3 → 1 yapılmalı
INTE3 → 1 yapılmalı

5) Genel olarak Mikrodenetleyicilerin içinde CPU'nun dışında hangi moduller bulunduğunu yazınız. (örneğin ADC)

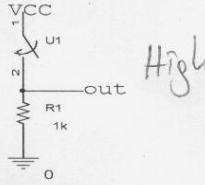
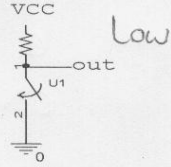
RAM, I/O, PWM, ADC, UART, USART, TIMER...

EEM 332 Kısa Sınav 7 (A)

6) 16F84 denetleyici ile 16C84 arasındaki farkı açıklayınız.

F → Flash (birden fazla prog)
C → CMOS (bir defa prog)

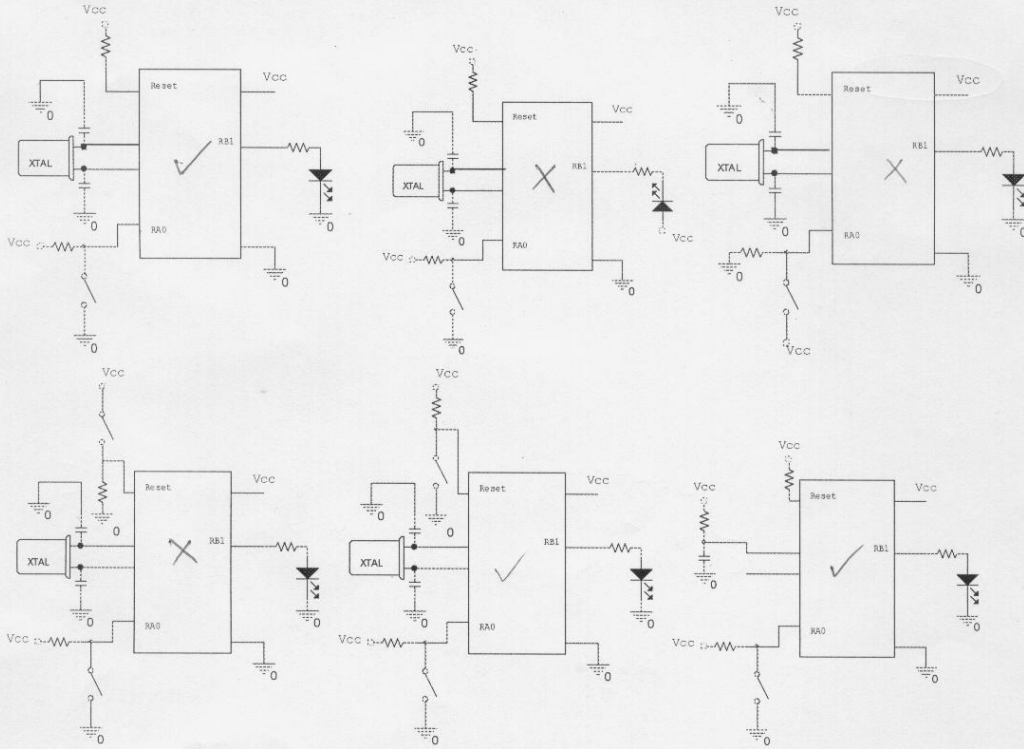
7) Verilen anahtar devresinde anahtar kapanınca hangisinin High ve hangisinin Low olduğunu yazınız.



8) Mikroişlemci ile mikrodenetleyiciyi karşılaştırınız.

9) Projenizde kullandığınız denetleyiciyi hangi kriterlere göre seçtiğinizi açıklayınız.

10) S anahtarı kapanınca (active low), led sürekli yanacaktır (active high). Buna göre aşağıda verilen devrelerde tüm donanımsal bağlantıları dikkate alarak çalışan devreleri işaretleyiniz.



11) Yukarıda verilen soruda anahtarın kapanışının algılanması için iki yöntem belirtiniz.

Polling
Interrupt