

## Microprocessors Spring 2020 Mid-term test

1. Why do microprocessors have a number of registers and an Arithmetic, Logic Unit (ALU) instead of individual registers performing microoperations directly // Mikroişlemciler neden doğrudan mikroemir yapan bireysel kaydediciler yerine belirli sayıda kaydedici ve bir Aritmetik, Mantık Biriminden (AMB) oluşmaktadır.  
A. It is easier to design // tasarlamak daha kolaydır  
B. It is more efficient in general purpose computing // genel amaçlı hesaplamada daha verimlidir  
C. It simplifies ALU design // AMB tasarımını basitleştirir  
D. It simplifies register design // kaydedici tasarımını basitleştirir
2. Which of the following explains the relation between microoperations and instructions of a microprogrammed microprocessors // Aşağıdakilerden hangisi mikroprogramlı mikroişlemcilerde mikroemirler ve emirler arasındaki ilişkiyi açıklar  
A. every instruction corresponds to a specific microoperation // her emir belirli bir mikroemire karşı düşer  
B. microoperations modify data stored in registers but instructions do not // mikroemirler kaydedicilerde depolanmış veriyi değiştirir fakat emirler değiştirmez  
C. instructions run faster than microoperations // emirler mikroemirlerden daha hızlı çalışır  
D. every instruction corresponds to a single or set of microoperations // her emir bir veya bir küme mikroemire karşı düşer
3. Which of the following building blocks can be used to transfer the contents of a source register to a destination register. // Aşağıdakilerden hangi yapı blokları bir kaynak kaydedici içeriğini bir hedef kaydediciye aktarmak için kullanılabilir  
A. multiplexer and decoder. // çözümler ve kod çözümler  
B. tristate bus buffer and counter // üç durumlu tampon ve sayıcı  
C. multiplexer and counter // çözümler ve sayıcı  
D. tristate bus buffer and shift register // üç durumlu tampon
4. Which of the following is not a microoperation // Aşağıdakilerden hangisi bir mikroemir değildir  
A. register transfer operations // kaydedici aktarım işlemleri  
B. basic arithmetic operations // basit aritmetik işlemler  
C. instruction decoding operations // emir kodu çözme işlemleri  
D. logic operations // mantık işlemleri
5. Which of the following is the XOR result of 10011100 and 10101010 // Aşağıdakilerden hangisi 10011100 ve 10101010 XOR sonucudur  
A. 00110011      B. 00110110      C. 11001100      D. 10011001
6. Given the 16-bit value 01011010 11000011 what operation must be performed to complement the middle eight bit // 16-bit 01011010 11000011 değerinin ortadaki sekiz bitinin tümlenmesi için hangi işlem yapılmalıdır  
A. AND      B. OR      C. NOT      D. XOR
7. How many selection lines are needed for each set of multiplexers and decoders of a processor with 30 registers // 30 kaydedicili bir işlemcinin çözümler ve kod çözümlerlerinin her biri için kaç seçme hattına ihtiyaç duyulur  
A. 3      B. 4      C. 5      D. 6

A. series // seri  
B. parallel // paralel  
C. cascade // kaskot  
D. none // hiçbir

A. hardware/software // donanım/yazılım  
B. microprogrammed/hardwired // mikroprogramlı/donanım gerçeklemeli  
C. software/hardware // yazılım/donanım  
D. hardwired/microprogrammed // donanım gerçeklemeli/mikroprogramlı

D. more manufacturers have the know-how // daha fazla üretici teknik bilgiye sahiptir

D. to adjust the exact timing of operations // işlemlerin tam zamanlamasını ayarlamaktır

A. gates/flip-flops // kapı/flip-flop  
B. transistors/resistors // transistör/direnç  
C. flip-flops/gates // flip-flop/kapı  
D. diodes/transistors // diyot/transistör

**13.** A computer has a memory unit with 24 bits per word. The instruction set consists of 150 different operations. There is only one type of instruction format with an operation code part and an address part. Each instruction is stored in one word of memory. How many words are there in memory // Bir bilgisayarın kelime başına 24 biti olan bir bellek birimi vardır. Emir kümesi 150 farklı emirden oluşur. Emirler yalnız, bir işlem kodu kısmı ve bir adres kısmından oluşmaktadır. Her emir bellekte bir kelimede saklanır. Bellek kaç kelimeden oluşur

A. 8192                      B. 16384                      C. 32768                      D. 65536

**14.** How many times does the control unit refer to memory when it fetches and executes a two-word indirect addressing mode instruction if the instruction is a computational type requiring an operand from memory // Emir, bellekten bir işlenen (operand) gerektiren hesaplamalı bir türse, kontrol ünitesi iki kelimeli dolaylı adresleme modu emrini getirip (fetch) çalıştırdığında kaç kez belleğe başvurur

A. 3                      B. 4                      C. 5                      D. 6

#### **ANSWERS**

1 B, 2 D, 3 A, 4 C, 5 B, 6 D, 7 C, 8 B, 9 D, 10 B, 11 A, 12 C, 13 D, 14 B