

# ANSWER SHEET

Ad-Soyad:

Numara:

1. Bit dizisi 101111Z00110100Z1010111 yi hexadecimal olarak gösterin (Z sayısı, numaranızın son basamağı tek ise 1 değilse 0 olacak)  
{ Represent the bit pattern 101111Z00110100Z1010111 in hexadecimal notation. (Z is 1 if the last digit of your ID number is odd, 0 otherwise.) }

$Z=1$  5F34D7  $Z=0$  5E3457

2. İşletim sistemlerinin 3 temel amacını birer cümle ile yazınız. { What are the 3 basic functions of an operating system? Explain each in 1 sentence. }

Programları uygun şekilde çalıştırır  
Programlar arası koordinasyon sağlar  
Dosya saklama ve erişimi verir

3. Hexadecimal gösterimdeki 7ZADE ikilik sistemde nasıl yazılır. (Z numaranızın son basamağıdır.) { 7ZADE is the hexadecimal representation for what bit pattern? (Z is the last digit of your student number.) }

$Z=8$   
0111100010101101110

4. Soru 1 ve 3'te eşlik biti nedir? { What is the parity bit for the bit patterns in question 1 and 3? }

tek sayıda "1"  $\Rightarrow$  0  $\rightarrow$  çift sayıda "1"  $\Rightarrow$  1

5. Öklid yöntemi ile  $\text{gcd}(A,24)$  işleminin adımlarını gösteriniz. A öğrenci numaranızın son iki basamağının 42 fazlasıdır. { Show the steps of Euclidean Algorithm to find  $\text{gcd}(A,24)$ . A is the last two digits of your student number +42. }

$m=42, N=24$

$$\begin{array}{r} 42 \overline{) 24} \\ \underline{-24} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

$R=18$

$R \neq 0, M=24, N=18$

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 18} \\ \underline{-18} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

$R=6$

$R \neq 0, M=18, N=6$

$$\begin{array}{r} 18 \overline{) 6} \\ \underline{-18} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

$R=0$

$R=0, \text{gcd}(42,24) = 6$  (last N)

6. 2 bit saklayabilen Flip-Flop tasarımı nasıl olabilirdi, kısaca çizip açıklayınız. { How would be a 2-bit Flip-Flop? Draw and explain briefly. }

