



**BLM 376 & 3076 Bilgisayar Mimarisi
Final Sınavı**

ID: _____ **Ad Soyad:** _____ **İmza:** _____

1. (15). RISC (Reduced Instruction Set Computers) ve CISC (Complex Instruction Set Computers) mimarilerini açıklayınız. Aralarındaki temel farklar nelerdir? (Explain the RISC (Reduced Instruction Set Computers) and CISC (Complex Instruction Set Computers) architectures. What are the main differences between them?)

2. (15). Bir işlemcinin ana yapısal bileşenlerini listeleyin ve kısaca tanımlayın. (List and briefly define the main structural components of a processor.)

3. (20). RAID seviyelerini kısaca tanımlayın. (Briefly define RAID levels.)

4. (15). Boru hattındaki tehlikeler nelerdir? Her birini kısaca açıklayın. (What are the hazards in pipelining? Explain each of them briefly.)

5. (20). Bir kıyaslama programı 400 MHz işlemciye sahip makine üzerinde çalıştırılır. Aşağıdaki tabloda komut karışımı ve saat döngüsü sayıları verilmiştir. Bu program için etkili CPI ve MIPS oranını hesap ediniz.

(A benchmark program is run on a 400 MHz processor. The following table shows instruction mix and clock cycle count. Calculate the effective CPI and MIPS rate for this program.)

Instruction Type	Instruction Count	Cycles per Instruction
Integer arithmetic	(ID mod 10) x100 000	1
Data transfer	(ID mod 5) x100 000	4
Floating point	200 000	3
Control transfer	250 000	2

6. (15). Önbelleğe yazma işlemleriyle başa çıkmak için iki farklı strateji nedir? Her türün avantajı ve dezavantajı nedir? (What are two different strategies for dealing with cache writes? What is an advantage and disadvantage of each type?)