

学号：_____

姓名：_____

1. 一个程序在一台计算机上运行时需要 100 秒，其中 80 秒的时间用于乘法操作，通过将乘法操作的速度改进到只需 16 秒，从而把程序的运行速度提高到 5 倍。这里改进性能所使用到的是哪个伟大设计思想_____。

A. 通过预测提高性能 B. 通过流水线提高性能 C. 加速大概率事件 D. 通过并行提高性能

2. 下面的图表代表的是哪条 MIPS 指令？（ ）

op	rs	rt	rd	shamt	funct
0	8	9	10	0	34

A. sub \$t0, \$t1, \$t2 B. add \$t2, \$t0, \$t1
C. sub \$t2, \$t1, \$t0 D. sub \$t2, \$t0, \$t1

3. 假设 \$s1 中的值是 0xD0000000，给定下列 \$s0 的值，执行下列指令是否会产生溢出？

(1) \$s0=0x70000000, add \$s0,\$s0,\$s1, A. 会溢出 B. 不会溢出

(2) \$s0=0x80000000, sub \$s0,\$s0,\$s1, A. 会溢出 B. 不会溢出

4. 假设 \$t0=0xBEADFEED, \$t1= 0xDEADFADE. 求执行下面指令后寄存器 \$t2 的值。

sll \$t2, \$t0, 4

or \$t2, \$t2, \$t1

则 \$t2= (_____)

5. 对于一下 C 语句：a=b+c；其中 a/b/c 为整形变量，保存在一块连续内存中，t0 保存了上述内存的起点地址。请写出相应的 MIPS 汇编代码。

6. 已知寄存编号方案和指令编码（见所附表格）。请写出 lw \$t0,16(\$t1) 指令的机器码。

7. 当执行位于地址 0x1000 的指令 bne \$t0,\$t1, 100 时，t0=10,t1=11，请问：下一条指令将从什么地址获取？