

# 沈阳农业大学 2009 年硕士研究生复试

## 微机接口技术试题（微机原理及汇编部分 30 分）

注意：所有答案均写在答题册上，写在试题签上无效 共 2 页

### 一、填空题（共 5 分，每空 1 分）

1. 无符号数 00101001B 的补码是①，原码转换为十六进制数是②，转换为十进制数是③。
2. 世界上第一台可以程序控制的计算机称为④，它是在⑤年由美国宾夕法尼亚大学研制成功的。

### 二、简答题（共 25 分）

1. ALU 是什么部件，它能完成什么运算功能？（3 分）
2. 简要说明计算机系统的主要组成电路及其作用。（10 分）
3. 简要说明微型计算机控制部件的主要作用。（3 分）
4. 输入输出接口的作用是什么？（6 分）
5. 简要说明 CPU 中各类寄存器的作用？（3 分）

## 微机接口技术试题（单片机原理及应用部分 70 分）

注意：所有答案均写在答题册上，写在试题纸上无效 共 2 页

### 一、简答题（共 45 分）

1. 什么是单片机？其主要特点是什么？（6 分）
2. 简要说明单片机并行 I/O 口的主要组成电路。（4 分）
3. 简要 80C51 指令集的几种寻址方式？简要说明。（6 分）
4. 简要说明单片机存储器的主要特点。（4 分）
5. 80C51 进行系统扩展时，说明其相关引脚与系统三总线的对应关系。（6 分）
6. 简要说明 8051 定时计数器各工作方式的特点。（4 分）
7. 简要说明单片机的应用领域。（4 分）
8. MCS-51 单片机有几个中断源？CPU 响应中断时，它们的中断矢量地址分别是多少？（6 分）
9. 简要说明 LED 动态显示的原理。（5 分）

### 二、编程题（共 15 分）

1. 分析下列程序执行的结果，填空。

MOV A, #56H; (A) = \_\_\_\_\_ (2 分)

MOV R5, #67H; (R5) = \_\_\_\_\_ (2 分)

ADD A, R5; (A) = \_\_\_\_\_ (2 分)

DA A; (A) = \_\_\_\_\_; CY = \_\_\_\_\_ (2 分)

2.分析下列程序执行的结果,填空。

MOV A, #3H

ACALL SUB3

MOV R2, A ; (A) = \_\_\_\_\_ (2分)

MOV A, #4H

ACALL SUB3

ADD A, R2 ; (A) = \_\_\_\_\_ (2分)

MOV 30H, A ; (30H) = \_\_\_\_\_ (3分)

SJMP \$

SUB3: INC A

MOVC A, @A+PC

RET

DB 00H, 01H, 04H, 09H, 10H, 19H, 24H, 31H, 40H, 51H

### 三、设计题 (共 10 分)

以 8031 为核心扩展一片 8155 RAM 芯片, 确定 8155 各资源的地址。