

四川大學

19

2002 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目: 微机原理 (不含高级语言)

试卷号: 553#

适用专业: 无线电物理、通信与信息系统、电路与系统

适用专业: 模式识别与智能系统、信号与信息处理

(试题共 5 页)

(答案必须写在试卷上, 写在试题上不加分)

注意: 所有答案均写在答卷上, 一、二题请注明空格内的编号

一、单项选择题 (在下列每小題的四个备选答案中, 选出一个正确的答案, 并将字母填在答卷上。每小題 1 分, 共 7 分)

- 计算机中的二进制数 11111110B 所表示的十进制数为 (1) 。
- 3284 在 386/C88 组成的计算机中的作用是 (2) 。
- 某存储器芯片有地址线 13 根, 数据线 4 根, 该存储器芯片的存储容量为 (3) 。
- 在计算机中用于存放数据、中间处理结果的存储器为 (4) 。
- 计算机与 I/O 之间进行数据传送时, 若要求数据量大、速率快、效率高且可靠性也高时, 一般采用 (5) 传送方式。
- 8086/8088 用 I/O 指令最多能直接寻址的 I/O 端口为 (6) 个。
- 指令 MOV 0283H[BX][SI], AX 目标操作数的寻址方式为 (7) 。

A. 寄存器寻址 B. 基址变址相对寻址 C. 基址寻址 D. 变址寻址

填空题：（每空 1 分，共计 13 分）

伪指令 SEGMENT 在程序中出现时表示：（ 8 ）。

伪指令 ASSUME 在程序中出现时表示：（ 9 ）。

执行下面的程序段后，AX=（ 10 ）

```
MOV    CX,    7
MOV    AX,    50
NEXT:  SUB    AX,    CX
      LOOP   NEXT
      HLT
```

4. 执行下面的程序段后，AL=（ 11 ）。

```
BUF    DW     2152H, 3416H, 5731H, 4684H
MOV     BX,    OFFSET BUF
MOV     AL,    4
XLAT
```

5. 8088 CPU 具有（ 12 ）根地址线，最大能直接寻址的内存空间为（ 13 ）；具有（ 14 ）根数据线，一次对外输入输出的二进制数据为（ 15 ）bit。

6. 8088/8086 CPU 中 IP 的作用是（ 16 ）；SP 的作用是（ 17 ）；CS 的作用是（ 18 ）；DS 的作用是（ 19 ）；SS 的作用是（ 20 ）。

三、简答题（每题 10 分，共 30 分）

1. 简述指令周期、总线周期和时钟周期的概念。假定有一个 8086 CPU 的时钟频率为 10 MHz，请问它的一个时钟周期是多少？一个基本总线周期是多少？

2. 8088 有哪几种中断方式？各具什么特点？

3. 就你所了解的情况，简述目前计算机系统的特点及趋势（如 CPU、存储设备、I/O 设备、软件系统）。

提示: DOS 功能调用 01: 键盘输入并回显, ASCII 码 20H: 空格

```

next:
    mov     ah, 01
    int     21h
    test    flag, 01h
    jnz     follow
    cmp     al, 20h
    jnz     exit
    mov     flag, 1
    jmp     next

```

follow:

```

cmp     al, 20h
jz      exit
mov     [bx], al
jnc     bx
jmp     next
exit:
ret
main    endp
program ends
    
```

2. 程序设计 (16 分)

要求: 编写完整程序并画出流程图

已知数组 A 包含 50 个互不相等的带符号数(16 位), 数组 B 包含 20 个互不相等的带符号数(16 位), 请编一程序把在 A 中但不在 B 中出现的数存入数组 C 中。

五、解答题 (每题 12 分, 共 24 分)

1. 用查询方式对 A/D 转换器的数据进行采集。接口电路如图所示。



图 1 为 A/D 转换系统