

# 华侨大学 2013 年硕士研究生入学考试专业课试卷

(答案必须写在答题纸上)

招生专业 模式识别与智能系统

科目名称 微机原理 科目代码 848

## 一、选择 (每题 2 分, 共 50 分)

1. 计算机中最常用的字符信息编码是 ( )

A ASCII      B BCD 码      C 余 3 码      D 循环码

2. 以下不是构成控制器的部件 ( )

A 程序计数器、    B 指令寄存器、    C 指令译码器、    D 存储器

3. 以下不是构成单片机的部件 ( )

A 微处理器 (CPU)、B 存储器    C 接口适配器 (I\O 接口电路)    D 打印机

4. 下列不是单片机总线是 ( )

A 地址总线    B 控制总线    C 数据总线      D 输出总线

5. -49D 的二进制补码为 ( )

A 11101111    B 11101101      C 0001000      D 11101100

6. 十进制 29 的二进制表示为原码 ( )

A 11100010      B 10101111      C 00011101      D 00001111

7. 十进制 0.625 转换成二进制数是 ( )

A 0.101      B 0.111      C 0.110      D 0.100

8. 某数存于内存数据段中, 已知该数据段的段地址为 2000H, 而数据所在单元的偏移地址为 0120H, 该数的在内存的物理地址为 ( )

A、02120H    B、20120H    C、21200H    D、03200H

9. CPU 响应 INTR 引脚上来的中断请求的条件之一是 ( )

A、IF=0      B、IF=1      C、TF=0      D、TF=1

10. 在 8086/8088 微机系统中, 将 AL 内容送到 I/O 接口中, 使用的指令是 ( )

A、IN AL, 端口地址      B、MOV AL, 端口地址

C、OUT AL，端口地址

D、OUT 端口地址，AL

11、在下列指令中，能使 8086CPU 对 I/O 端口进行读/写访问的是 ( )

A、中断指令      B、串操作指令      C、输入/输出指令      D、MOV 指令

12、CPU 与外设间数据传送的控制方式有 ( )

A、中断方式      B、程序控制方式      C、DMA 方式      D、以上三种都是

13、8086CPU 寻址 I/O 端口最多使用多少条地址线 ( )

A、8      B、10      C、12      D、16

14、某计算机的字长是 16 位，它的存储器容量是 64KB，若按字编址那么它的最大寻址范围是 ( )

A、64K 字      B、32K 字      C、64KB      D、32KB

15、某一 SRAM 芯片的容量是  $512 \times 8$  位，除电源和接地线外，该芯片的其他引脚最少应为 ( ) 根

A、25      B、23      C、21      D、19

16、8088/8086 的基本总线周期由几个时钟周期组成 ( )

A、2      B、4      C、5      D、6

17、在 8086 系统中中断号为 0AH，则存放中断向量的内存起始地址为 ( )

A、0AH      B、28H      C、4AH      D、2AH

18、采用两片 8259A 可编程中断控制器级联使用，可以使 CPU 的可屏蔽中断扩大到 ( )

A、15 级      B、16 级      C、32 级      D、64 级

19、当  $IF=0$ ，8088/8086CPU 不响应哪种中断请求 ( )

A、INT N      B、INTR      C、NMI      D、INTO

20、8253 可编程定时器/计数器中，其二进制的最大计数初值为 ( )

A、65536      B、7FFFH      C、0000H      D、FFFFH

21、8086/88CPU 在响应中断时要执行几个中断响应周期 ( )

招生专业 模式识别与智能系统

科目名称 微机原理 科目代码 848

A、1个      B、2个      C、3个      D、4个

22. 中断向量表存放的存储区域内容是()

A、中断类型号      B、中断服务程序入口处地址  
C、中断断点地址      D、程序状态字

23. 传送数据时，占用 CPU 时间最长的传送方式是（）

A、查询      B、中断      C、DMA      D、IOP

24. INT 8259 中断屏蔽寄存器的作用是()

A、禁止 CPU 响应外设的中断请求      B、禁止外设向 CPU 发中断请求  
C、禁止软中断请求      D、禁止 NMI 中断请求

25. 软中断 INT N 的优先级排列原则是()

A、N 值愈小级别愈高      B、N 值愈大级别愈高  
C、无优先级别      D、随应用而定

## 二、填空（每格 1.5 分，共 30 分）

1. 计算机中常作的码制有原码、（1）和（2）。

2. （3）设备是计算机与外部世界交换信息的载体。

3. 计算机中的数称为机器数，它的实际值叫（4）。

4. 10 进制数 125 的 16 进制数为（5）、非压缩的 BCD 数为（6）、压缩的 BCD 数为（7）、ASCII 数字串(用 16 进制形式写出)为（8）。

5. 存储单元的选择由地址信号控制，而对存储单元进行读操作还是写操作则要靠（9）、（10）信号区分。

6. 8088/8086 CPU 的外中断是指 （11），而内中断是指 （12）。

7. 现用 2Kx8 位的静态 RAM 芯片构成 8Kx16 位存储器，供需此种芯片（13）片，若 CPU 输出的地址信号为 20 位，则可用于进行片选译码的片外地址为（14）位。

8. 4 片 8259A 级联，最多可管理的中断级数为（15）级。

招生专业 模式识别与智能系统

科目名称 微机原理 科目代码 848

- 9、逻辑地址为 2000H: 1234H 的存储单元的物理地址是 (16)。
- 10、将存储器与系统相连的译码片选方式有 (17) 法和 (18) 法。
11. RESET 信号到来后 8088/86 的 CS 和 IP 分别为 (19) 和 (20)。

### 三、简答题（每题 6 分，共 60 分）

1. CPU 在内部结构上由哪几部分构成？CPU 应具备哪些主要功能？
2. 微型计算机的总线有哪几类？总线结构的特点是什么？
3. 计算机 I/O 接口有何用途？试列出 8 个 I/O 接口。
4. 若用一个字节来表示带符号数，判断下列各运算在机内进行时是否会产生溢出，写出判断过程。  
A.  $5BH+32H$ ; B.  $-08H-15H$ ; C.  $-51H+(-3DH)$ ; D.  $2DH+3CH$
5. 列出 8086 采用的 6 种寻址方式
6. 详细叙述总线缓冲器的作用。
7. 8086 CPU 中有哪些寄存器？分组说明用途。哪些寄存器用来指示存储器单元的偏移地址？
8. 分别指出下列指令中的源操作数和目的操作数的寻址方式。
  - (1) `MOV SI, 200`
  - (2) `MOV CX, DATA[SI]`
  - (3) `ADD AX, [BX+DI]`
  - (4) `AND AX, BX`
  - (5) `MOV [SI], AX`
  - (6) `PUSHF`

- 9、判断下列指令书写是否正确，如有错误，指出错在何处并用正确的程序段（一条或多

招生专业 模式识别与智能系统

科目名称 微机原理 科目代码 848

条指令) 实现原错误指令期望实现的操作。

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| (1) MOV AL, BX     | (2) MOV AL, SL  |
| (3) INC [BX]       | (4) MOV 5, AL   |
| (5) MOV [BX], [SI] | (6) MOV BL, F5H |

10、试说明在 8088CPU 执行 INT 40H 指令的过程。

#### 四、 程序设计(10 分)

在数据段中从 0500H 单元开始存放着 100 个带符号数(16 位)，要求把其中的正数传送至 1000H 开始的存储区；负数传送至 1100H 开始的存储区，且分别统计正数和负数的个数，并将正数和负数的个数分别存入 1200H 和 1201H 单元中。(要求：写出完整程序并画出流程图)