内蒙古农业大学

学

院

专

业

班

姓

名

学

号

订

线

装

2019/2020学年第二学期期末考试

《微机技术及应用》 试卷（A）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 |
| 分 值 | 40 | 25 | 15 | 20 |  |
| 得 分 |  |  |  |  |  |

**特别说明**

**注意：1.本试卷满分为100分，所有试题答案必须写在答题纸上，否则不得分。**

**2.答题纸上所有的标号为顺序号，非题号。**

**3．试卷必须完整填写考生信息并上交，否则按零分处理。**

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. 选择题（每题2分，共40分）

1、微型计算机的性能主要由（    ）来决定。   
  A、价格    B、CPU    C、控制器    D、硬盘大小

2、8086从偶地址访问内存1个字时需占用（    ）个总线周期，而从奇地址访问内存1个字时需占用（    ）个总线周期。

A、1 1  B、2 1  C、1 2   D、2 2

3、关于8255A芯片，下列各种描述中，正确的是（    ）。  
  A、A组端口可工作于全部三种工作方式，B组端口能工作于除双向传输方式之外的其它两种方式。   
  B、8255A芯片在工作时，必须将A、B两组设置为相同的工作方式。   
  C、8255A有三个端口，每个端口均可工作于三种工作方式。   
  D、均不对

4、8086存储器采用分段管理机制，一个段的容量最多为（    ）。

A、32KB     B、64K     C、128KB    D、不确定

5、以下芯片（ ）是中断控制器

A、8288 B、8284 C、8259 D、8282

6、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   
7、某数存于内存数据段中，已知该数据段的段地址为3000H，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、03120H B、30120H C、31200H D、3300H

8、8086中指令队列的长度为（    ）字节。

A、 4个 B、 5个 C、 6个 D、 7个

9、以下处理器中是16为CPU的是（ ）

A、8086 B、8088 C、80286 D、80386

10、中断向量表占用的存储空间为 （ ）

A、64K B、512K C、128K D、1K

11、8086总共有（ ）条地址总线

A、10 B、20 C、16 D、8

12、下列寄存器中，在CPU的总线接口单元的是（ ）

A、AX B、CX C、BX D、CS

13、以下芯片中，属于DMA控制器的是（ ）

A、8288 B、8237 C、8259 D、8255

14、8086引脚中的（ ）是数据收发控制信号

A、HLDA B、READY C、ALE D、DT/R\*

15、在8086计算机系统中，芯片8282的作用是（ ）

A、数据收发器 B、地址锁存器 C、时钟发生器 D、总线控制器

16、在8086/8088微机系统中，以下指令中（）是存储器传送指令  
 A、IN AL，端口地址 B、MOV AL，[2000H]  
 C、OUT AL，端口地址 D、OUT 端口地址，AL

17、芯片8286的功能是

A、地址锁存器 B、地址译码器

C、数据收发器 D、总线控制器

18、在DMA方式下，CPU与总线的关系是（    ）。  
　  A、相互成隔离状态  B、相互成短接状态  
  C、只能控制数据线  D、只能控制地址总线

19、8086系统的非屏蔽中断请求是从CPU的（ ）引脚进入的

A、INTR B、INTA C、NMI D、HOLD

20、8251A芯片是可编程（    ）接口芯片。

A、计数器 B、定时器 C、并行通信 D、串行通信

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. 填空题（每空1分，共25分）

***答题注意：答题卡所标编号为空号，非题号***

1、8086微处理机在最小模式下，用（1）引脚来控制输出地址是访问内存还是访问I/O。 。

2、可屏蔽中断响应时，8086会自动从中断响应引脚输出（2）个总线周期中断响应信号。

3、一片8259A在系统中工作时占用（3）个端口地址，它可以用来扩展8086系统的（4）中断。

4、微型机的总线类型按功能分类分为：（5）总线、（6）总线和（7）总线。

5、8251A初始化时需要写入（8）字和 （9）字。

6、计算机和外设间的数据传输方式包括（10）方式、（11）方式和（12）方式。

7、CPU8086复位操作后，程序从（13）地址开始执行。

8、（14）中断不受中断允许标志位IF的屏蔽，存放中断向量的内存空间被称为（15）。

9、8253A的内部有（16）个独立的（17）位计数器，它们的结构完全相同，在系统中工作时占用（18）个端口地址。

10、一片8259A能管理（19）级中断，在一个8086计算机系统中采用级联方式接入3片8259A，可管理（20）级中断。

10、8253的端口地址为40H~43H，若对计数器0进行初始化，则工作方式控制字应写（21）端口，计数初始值应写入（22）端口 。

11、8255A芯片工作时占用（23）个端口地址；CPU可通过（24）或（25）指令对其端口进行访问。

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. 简答题（共15分，每小题5分）
2. 说明中断处理子程序的本结构。
3. 说明8086CPU最小工作模式下总线周期和时钟周期的关系，并描述一个总线读周期中每个时钟周期CPU完成的具体操作。
4. 可屏蔽中断的响应过程总共占用几个总线周期，说明每个总线周期完成的具体操作。

《 》试卷（A / B） 第 页（共 页）

《 》试卷（A / B） 第 页（共 页）

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. 综合题（共20分，每题10分）

1、在一个8086计算机系统中，有两片8259A用于接入系统的可屏蔽中断，从8259A与接入到主8259A的IR5引脚，主8259A的IR0对应的中断类型码为40H，从8259A的IR0对应的中断类型码是50H对应的。（10分）

要求：

1. 画出CPU、主8259A及从8259A之间的连接关系（5分）
2. 主、从2859A的IR0对应的中断向量分别占用几个存储单元，中断向量存储位置的偏移地址起始地址分别是多少（5分）

分别占用： 个存储单元

主片IRO中断向量存储起始偏移地址：

从片IRO中断向量存储起始偏移地址：

2、在8086系统中，有一片8253A占用的端口地址分别是201H，203H，205H和207H。8253A定时/计数器0的时钟输入端CLK0入频率为10KHz的时钟信号。



SC1,SC0：选择计数器

00：选择计数器0 01：选择计数器1

10：选择计数器2 11：无意义

RW1,RW0：读写指示位

00：对计数器进行锁存操作，当前计数值在输出所存器中锁定。

01：读写低8位 10：读写高8位

11：先读写低8位，再读写高8位

M2,M1,M0：六种模式选择

000 模式0 001 模式1 \*10模式2

\*11模式3 100模式4 101模式5

BCD：设置计数格式，1表示BCD码格式，0表示二进制格式

图1 8253控制寄存器的格式

（1）分配端口地址给各个定时/计数器和控制寄存器。（4分）

定时器0占用的端口地址是：

定时器1占用的端口地址是：

定时器2占用的端口地址是：

控制口的端口地址是：

（2）使8253的OUT0输出200HZ的方波，补充完整以下程序段，要求控制字写成二进制格式，***无关位用X表示***（8253控制字格式见图1）。（6分）

INIT1: MOV DX, \_\_\_\_\_\_\_\_ ;初始化计数器0

MOV AL,\_\_\_\_\_\_\_\_

OUT \_\_\_\_\_\_\_\_

MOV DX, \_\_\_\_\_\_\_\_ ;写计数器0计数初值

MOV AL,\_\_\_\_\_\_\_\_

OUT \_\_\_\_\_\_\_\_