

## 2015-2016 学年第 2 学期《微机原理与接口》考试卷

授课班号\_\_\_\_\_ 年级专业\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

题号	一	二	三	四	五		总分	审核
题分	25	25	20	20	10			
得分								

得分	评阅人

### 一、选择题（每空 1 分，共 25 分）

答案填在题前横线上！

- \_\_\_\_\_ 1、8086/8088 段寄存器的功能是（ ）  
 A、用于计算有效地址                      B、执行各种数据传送操作  
 C、用于存放段起始地址及计算物理地址
- \_\_\_\_\_ 2、8086/8088 BIU 的功能是（ ）  
 A、分析指令，产生控制信号              B、用于计算有效地址  
 C、与存储器或 I/O 端口之间进行数据传送，并形成物理地址
- \_\_\_\_\_ 3、8086 系统 64KB 大小的系统程序固化在 64KB 的 EPROM 中，选择芯片的最佳方案是用一片 64K×8 的芯片，为保证该系统正常工作，程序存储器占据的地址是（ ）  
 A、00000H—0FFFFFH    B、80000H—8FFFFFH    C、F8000H—0FFFFFH  
 D、F0000H—FFFFFH    E、C0000H—CFFFFFH    F、C7000H—CFFFFFH
- \_\_\_\_\_ 4、8086 中断系统可处理多种中断源，其中允许可屏蔽中断的标志位是（ ）  
 A、TF    B、OF    C、IF    D、CF
- \_\_\_\_\_ 5、在异步串行数据传送中，每个字符数据位 8 位、校验位 1 位、停止位 1 位，如果其波特率为 4800，则每秒钟最多能传输的字符数是（ ）  
 A、600    B、436    C、480    D、535    E、4800
- \_\_\_\_\_ 6、数模转换中采用双缓冲的目的是（ ）  
 A、锁存转换的数字量                      B、多路模出通道同步转换  
 C、可用于直通工作方式
- \_\_\_\_\_ 7、8086 系统中堆栈以为单位进行操作（ ）  
 A、半字节    B、字节    C、字    D、双字
- \_\_\_\_\_ 8、.异步串行通信和同步串行通信的主要特点是（ ）  
 A.通讯双方需要同步字符                      B.字符之间的间隔时间相等  
 C.每个字符的发送是独立的                      D.字符发送率由波特率决定
- \_\_\_\_\_ 9、ADC0809 是 8 位 AD，其 VREF 选用+4V 电压基准源（REF-接地），如果读取转换后的数字量 40H，则此时输入信号电压为（ ）

A、4.00V    B、3.00V    C、2.00V    D、1.00V    E、0.00V

\_\_\_\_\_ 10、在 8086/8088 的总线周期中，ALE 信号在 T1 期间有效，它是一个（ ）。

- A. 负脉冲，用于锁存地址信息                      B. 负脉冲，用于锁存数据信息  
C. 正脉冲，用于锁存地址信息                      D. 正脉冲，用于锁存数据信息

\_\_\_\_\_ 11、8086 进行入栈操作时，堆栈指针 SP( )。

- A. 减 1                      B. 加 1                      C. 减 2                      D. 加 2

\_\_\_\_\_ 12、8086/8088CPU 若不能和存储器实现速度匹配，就需在（ ）状态和（ ）状态之间插入若干个等待状态。（填空题，答案填在题头横线）

\_\_\_\_\_ 13、若有两片 2716（2K×8），它们的地址线分别接至系统地址线的低位，而 3-8 译码器的输入端 A、B、C 分别接至 A15、A14、A13，输出端 Y1 和 Y6 分别接至两片 2716 的片选端，未使用的地址线均设为 0，则两芯片的地址范围分别是（ ）。

- A. 8000H~87FFH, 6000H~67FFH                      B. 2000H~27FFH, C000H~C7FFH  
C. 6000H~63FFH, 8000H~83FFH                      D. C000H~C7FFH, 2000H~27FFH

\_\_\_\_\_ 14、某存储器芯片容量为 2K×1bit、若用它组成 16K×8bit 存储器组，所用芯片数以及用于组内寻址的地址线为( )。

- A、32 片、11 根                      B、64 片、14 根  
C、8 片、14 根                      D、16 片、8 根

\_\_\_\_\_ 15、执行 MOV AX, [BX]和 IN AX, DX 这两条指令时会出现不同电平的引脚是（ ）。

- A. RD                      B. WR                      C. M/IO                      D. BHE

\_\_\_\_\_ 16、中断处理过程应包括（ ）。

- A. 请求、响应、服务                      B. 请求、排队、服务、返回  
C. 请求、排队、响应、服务、返回                      D. 请求、响应、服务、返回

\_\_\_\_\_ 17、关于中断控制器 8259 的功能，以下所述不正确的是（ ）。

- A. 它可以接受多个外设中断请求信号  
B. 它可选出当前优先级最高的中断请求信号  
C. 它可向 CPU 发中断请求信号且送中断类型号  
D. 它可向外设发中断回答信号

\_\_\_\_\_ 18、当 8255A 的 A 口用作 8 个按键输入时,工作方式可设置为（ ）。

- A. 方式 0                      B. 方式 1                      C. 方式 2                      D. 都不能

\_\_\_\_\_ 19、某测量仪表上由 16 个 LED 显示器，用一片 8255 作接口，A 口为段选，B 口、C 口为位选，LED 的正确扫描方法是（ ）。（填空题，答案填在题头横线）

\_\_\_\_\_ 20、RS-232 接口的信号电平范围为（ ）。

- A.0---+5V                      B.-5----+5V  
C.-15----+15V                      D.0---+15V

\_\_\_\_\_ 21、对于串行接口，其主要功能为（ ）。

- A. 仅串行数据到并行数据的转换  
B. 仅并行数据到串行数据的转换  
C. 输入时将并行数据转换为串行数据，输出时将串行数据转换为并行数据

- D. 输入时将串行数据转换为并行数据, 输出时将并行数据转换为串行数据
- \_\_\_\_\_ 22. 若采用 8255 控制 8 段 LED 数码显示器, 不扩展电路时可以控制的 LED 显示器个数最多是 ( )
- A. 16                      B. 24                      C. 8                      D. 12
- \_\_\_\_\_ 23. 8253 一个通道的最大、最小时间常数分别为 ( )
- A0, 1                      B 65535, 1                      C 65535, 0                      D 9999, 0
- \_\_\_\_\_ 24. 下述产生片选信号 CS 的方法中, 被选中芯片不具有唯一确定地址的是 ( )
- A. 线选法或部分译码                      B. 仅部分译码
- C. 仅线选法                      D. 全译码
- \_\_\_\_\_ 25. 8259 为可编程中断控制器, 它可接中断源的个数及初始化时级别最低的是 ( )
- A. 16, IR0                      B. 8, IR0                      C. 16, IR7                      D. 8, IR7

## 二、读程序回答问题(共 25 分)

得分	评阅人

### 1. 某数据段定义如下 (5 分)

```
DATA    SEGMENT
DAT1    DW        64H
DAT2    DB        32H
DAT3    EQU       1234H
DAT4     EQU      $ - DAT3
DAT5    DB        20H
DATA    ENDS
```

设 DATA 的段地址是 1000H, 则

DAT1 内容是\_\_\_\_\_, 段内地址是\_\_\_\_\_, 物理地址是\_\_\_\_\_

DAT2 内容是\_\_\_\_\_, 段内地址是\_\_\_\_\_, 物理地址是\_\_\_\_\_

DAT3 内容是\_\_\_\_\_, 段内地址是\_\_\_\_\_, 物理地址是\_\_\_\_\_

DAT4 内容是\_\_\_\_\_, 段内地址是\_\_\_\_\_, 物理地址是\_\_\_\_\_

DAT5 内容是\_\_\_\_\_, 段内地址是\_\_\_\_\_, 物理地址是\_\_\_\_\_

### 2. 各用一条指令实现下列功能 (5 分)

将 BL 中 D3 位和 D0 位清 0, 其他位不变\_\_\_\_\_

将 BL 中 D3 位和 D0 位置 1, 其他位不变\_\_\_\_\_

将 BL 中 D3 位和 D0 位求反, 其他位不变\_\_\_\_\_

### 3. 设 AX=00, 执行下列程序 (5 分)

```
MOV BX, 200H
```

MOV [BX],AX

DEC AX

OUT [BX],AX

执行后

内存地址 200H 的单元的内容\_\_\_\_\_

外部设备地址 200H 的外设得到的数据是\_\_\_\_\_

4.阅读程序回答问题（5 分）

START: MOV DI,3000H

MOV CL,[DI]

XOR CH,CH

MOV BL,CH

INC DI

A1: MOV AL,[DI]

TEST AL,80H

JNE A2

INC BL

A2: INC DI

LOOP A1

MOV [DI],BL

A3: JMP \$

设 3000H 单元开始的内容依次是 6,1,2,3,4,5,6; 请问

(1) 这段程序的功能是什么?

(2) 程序执行完毕之后 3007H 单元的内容是什么?

5. 阅读程序回答问题（5 分）

MOV AX , 0

MOV BX , 0

MOV CX , 10

STC

AB: ADDC AX , BX

INC BX

LOOP AB

HLT

程序执行完毕后,AX 和 BX 的值。 AX=\_\_\_\_\_BX=\_\_\_\_\_

得分	评阅人

### 三、简答题（共 20 分，每题 5 分）

1. 简述起止式异步通信协议的数据格式
2. 说明在程控方式下三种数据传送方式。
3. 8086 的中断向量表如何组成？作用是什么？以中断类型号为 15H 的中断源查找中断服务子程序入口偏移地址为例进行说明。
4. 说明 LED 动态显示原理。

得分	评阅人

#### 四、编程题（共 20 分，每题 10 分）

1、8255 的 A、B 口均为输出，分别接 8 个 LED（高电平点亮），8255 的口地址为 0640H、0642H、0644H、0646H

CODE SEGMENT

ASSUME CS:CODE

START:

*MOV DX, 0646H*

*MOV AL, 80H*

*OUT DX, AL* ; 1、粗斜体这三句起什么作用？（4 分）

MOV BX, 8001H ; 2、给 BX 赋值 8001H 有何作用？（2 分）

**AA1:**

**MOV DX, 0640H**

**MOV AL, BH**

**OUT DX, AL**

**ROR BH, 1**

**MOV DX, 0642H**

**MOV AL, BL**

**OUT DX, AL**

**ROL BL, 1**

**CALL DELAY**

**JMP AA1**

; 3、以上相同字体的程序段操作了几个口？每执行一遍的作用

是什么？（3 分）

DELAY:

; 4、这个子程序在主程序中起什么作用？（1 分）

PUSH CX

MOV CX, 0F000H

AA2: PUSH AX

POP AX

LOOP AA2

POP CX

RET

CODE ENDS

END START

答:

1、 \_\_\_\_\_

2、 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3、 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4、 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2、8253 的端口地址为 30H-33H，系统提供了一个 200KHz 的时钟源。要求从计数器 0 的 OUT 端得到 400HZ 的方波信号，利用这 400Hz 方波，从计数器 1 的 OUT 端得到 3.75 秒负脉冲信号。编程完成以上功能。（10 分）

得分	评阅人

五、作图题（共 10 分）

画出 8086 在最小模式下总线的配置图，即如何形成地址\数据\控制总线。注：仅图示主要信号线。

附录:

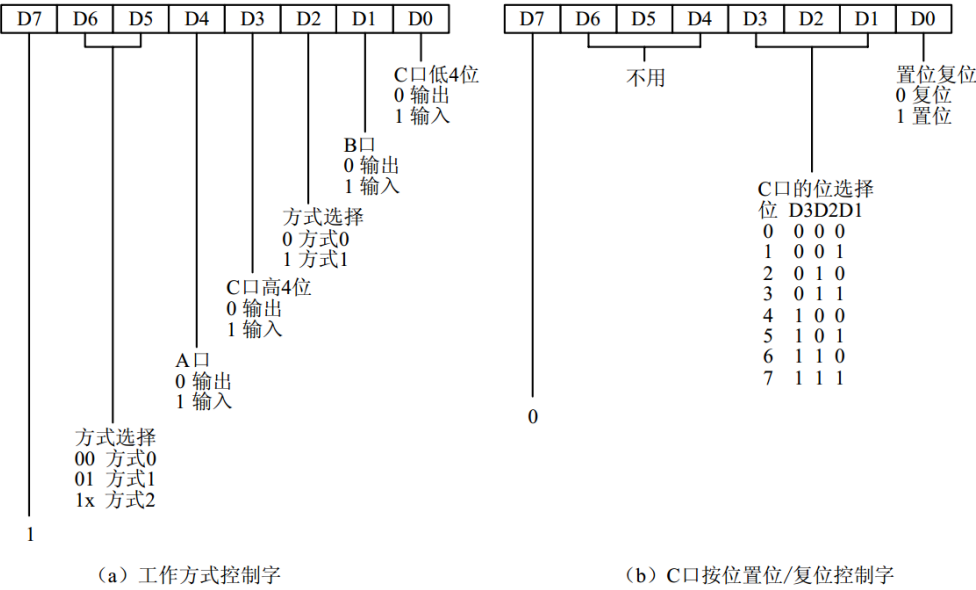


图 4.32 8255 控制字格式



表 4.3 8254 的方式控制字格式

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
计数器选择		读/写格式选择		工作方式选择			计数码制选择
00—计数器 0		00—锁存计数值		000—方式 0			0—二进制数
01—计数器 1		01—读/写低 8 位		001—方式 1			1—十进制数
10—计数器 2		10—读/写高 8 位		010—方式 2			
11—读出控制 字标志		11—先读/写低 8 位 再读/写高 8 位		011—方式 3			
				100—方式 4			
				101—方式 5			