

中央广播电视大学 2008—2009 学年度第二学期“开放本科”期末考试

微计算机技术 试题

2009 年 7 月

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

得分	评卷人

一、选择填空(每题 4 分,共 60 分)

- 下面的设备中( )不是输入设备。
  - A. 扫描仪
  - B. 键盘
  - C. 鼠标
  - D. 打印机
- 8088 是一个具有( )的微处理器。
  - A. 16 位对外数据总线,可寻址 1MB 存储空间
  - B. 8 位对外数据总线,可寻址 64KB 存储空间
  - C. 16 位对外数据总线,可寻址 64KB 存储空间
  - D. 8 位对外数据总线,可寻址 1MB 存储空间
- 8086 微处理器的引线 INTR 是( )。
  - A. 内部复位命令输入线
  - B. 读内部状态的命令输入线
  - C. 可屏蔽中断请求输入线
  - D. 非屏蔽中断请求输入线
- 8086 微处理器采用了地址/数据复用技术,故硬件系统中必需配有( )。
  - A. 地址缓冲器,用来提高地址信号的负载能力
  - B. 数据锁存器,用来及时获取数据信号
  - C. 地址锁存器,用来及时获取地址信号
  - D. 数据缓冲器,用来提高数据信号的负载能力

5. 下列指令中源操作数的寻址方式所指出的操作数在存储单元中的有( )。其中 DAT 定义为: DAT DW 10H
- A. MOV AX, BX
  - B. MOV BX, 10H
  - C. MOV BX, OFFSET DAT
  - D. MOV AX, DAT[BX]
6. 指示堆栈单元地址, 可使用的寄存器组合是( )。
- A. SS 和 IP
  - B. DS 和 BP
  - C. ES 和 SP
  - D. SS 和 BP
7. 下列是有关机器语言的描述, 错误的有( )。
- A. 能被计算机直接识别的机器代码
  - B. 是由二进制代码 0、1 组成的计算机语言
  - C. CPU 能直接执行机器语言程序
  - D. 汇编语言源程序输入计算机即成为机器语言
8. 假设 (AX) = 89ABH, (BX) = 8000H, 那么执行 AND AX, BX 指令后, AX 的内容为 ( )
- A. 0800H
  - B. 8000H
  - C. 89ABH
  - D. 09ABH
9. 假设对 AL 和 BL 中的无符号数执行 ADD AL, BL 指令, 若结果溢出则转移, 要使用指令( )。
- A. JS
  - B. JZ
  - C. JC
  - D. JO
10. INTEL 8259A 是( )。
- A. 串行接口芯片
  - B. 中断控制器芯片
  - C. 并行接口芯片
  - D. DMA 控制器芯片

11. 微计算机系统中主机与外围设备相连必须通过接口电路,这是因为( )。
- A. 主机的总线结构与设备的电气界面不同
  - B. 各种外围设备有不同的工作机制
  - C. 不同的设备有不同的控制方法
  - D. 以上各因素的综合原因
12. 在半双工的串行通信系统中,通信双方中( )。
- A. 均有发送器与接收器,经 1 条传输线传输数据
  - B. 均有发送器与接收器,经 2 条传输线传输数据
  - C. 一方有发送器,另一方有接收器,经 1 条传输线传输数据
  - D. 一方有发送器,另一方有接收器,经 2 条传输线传输数据
13. 共阴极七段 LED 显示模块中( )。
- A. 七个 LED 的阳极连在一起后引出,各自的阴极也连在一起后引出
  - B. 七个 LED 的阳极连在一起后引出,各自的阴极独立引出
  - C. 七个 LED 的阴极连在一起后引出,各自的阳极独立引出
  - D. 七个 LED 的阳极独立引出,七个 LED 的阴极也独立引出
14. 在本课程中 D/A 英文缩写字表示( )。
- A. 数据/地址总线
  - B. 数据/地址控制
  - C. 模拟信号转换为数字信号
  - D. 数字信号转换为模拟信号
15. 下列描述中( )不适用于集中式并行总线仲裁。
- A. 系统中有集中的总线仲裁逻辑电路
  - B. 各模块有独立的总线请求信号线
  - C. 各模块有独立的总线请求应答输入线
  - D. 主模块在系统中所处的位置决定了其优先权级别

得 分	评卷人

二、(9 分)

8086 被复位以后,有关寄存器的状态是什么? 微处理器从何处开始执行程序?

得 分	评卷人

三、(12分)

写出 4 条指令,每条指令都能使 AX 寄存器清零。

得 分	评卷人

四、(4分)

8086 系统中的 8237A 只有 8 位数据线,为什么能完成 16 位数据的 DMA 传送?

得 分	评卷人

五、(15分)

一个微机系统中包含以下器件:CPU—8086 一片,并行接口 8255 一片(设备号:A 口—80H,B 口—82H,C 口—84H,控制口—86H),定时器 8253 一片(设备号:计数器 0—90H,计数器 1—92H,计数器 2—94H,控制口 96H),中断控制器 8259A 一片(设备号:A0H,A2H)。现将 8255 的 A 口连接一输入设备工作在 0 方式,B 口连接一输出设备,也工作在 0 方式,PC4 作为输出设备的选通输出端且低电平有效。8253 工作于“模式 0”,设置计数器 0 的计数常数为 2060H,进行二进制计数。8259A 的 ICW2 给定为 70H,工作于电平触发方式,全嵌套中断优先级,数据总线无缓冲,采用中断自动结束方式。请填写下面程序中的空白项(注意:控制字中可 0 可 1 位选 0,8255 未用端口设成输入方式),(CPU 的 A1、A2 接各芯片的 A0、A1)。

```

MOV  AL,_____ ;8255 初始化
OUT  _____,AL ;
MOV  AL,_____ ;8253 初始化
OUT  _____,AL ;
MOV  AL,_____ ;设 8253 计数初值
OUT  _____,AL ;
MOV  AL,_____ ;
OUT  _____,AL ;
MOV  AL,_____ ;8259A 初始化

```

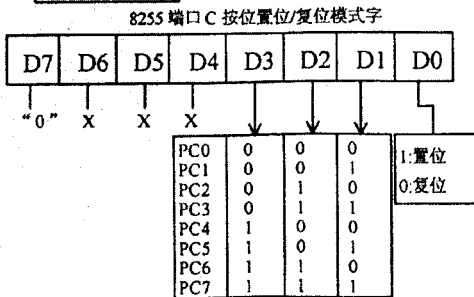
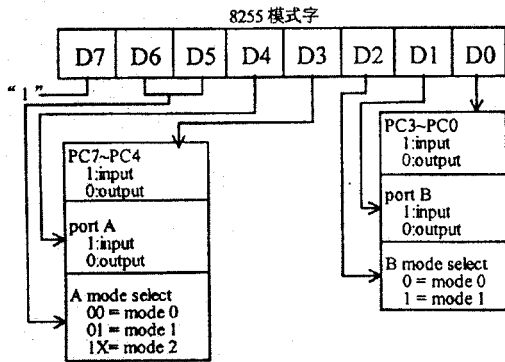
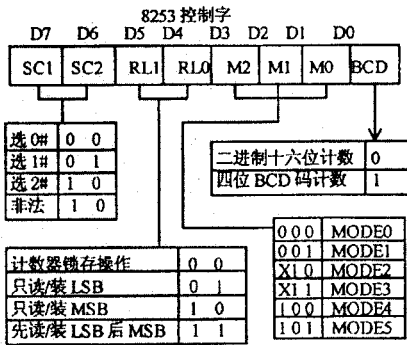
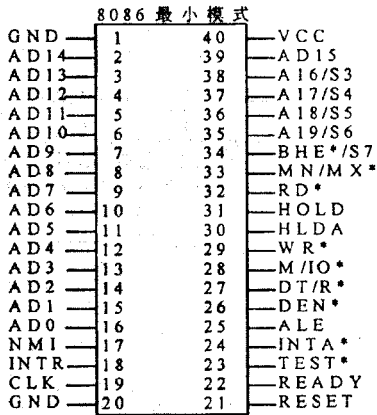
```

OUT _____,AL ;
MOV AL,_____ ;
OUT _____,AL ;
MOV AL,_____ ;
OUT _____,AL ;
IN AL,_____ ;从 8255 的 A 口读入数据
PUSH AX ;
MOV AL,_____ ;用按位置位/复位方式使选通无效
OUT _____,AL ;
POP AX ;
OUT _____,AL ;往 B 口输出数据
MOV AL,_____ ;用按位置位/复位方式使选通有效
OUT _____,AL ;
MOV AL,_____ ;撤消选通信号
OUT _____,AL

```

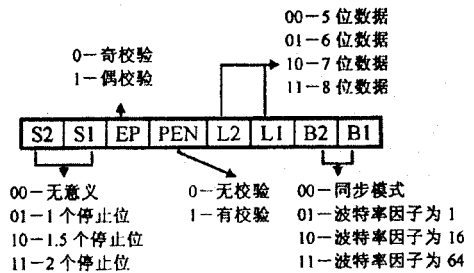
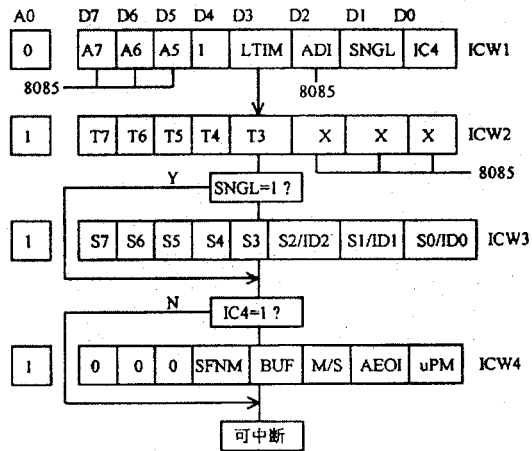
此时,对应 8259A 的 IR3 中断类型号是\_\_\_\_\_;

中断向量存放在 0 段\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_单元中。

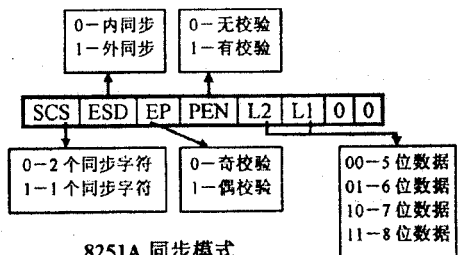


8259A 初始化命令字

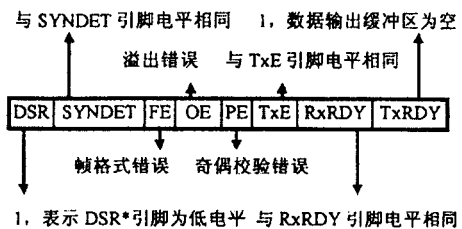
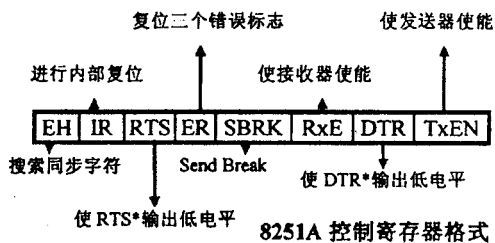
ICW1: LTIM=1 为电平触发方式; LTIM=0 为上升边触发方式。  
 SNGL=1 为单片 8259A 系统; SNGL=0 为多片 8259A 系统。  
 IC4=1 为需要 ICW4; IC4=0 为不需要 ICW4。  
 ICW2: 为中断类型码, T7~T3 由编程定, 其余三位由请求端 IR 序号定。  
 ICW3: 多片 8259A 系统中, 主/从片连接关系控制字。  
 ICW4: SFNM=1 为特殊全嵌套方式; SFNM=0 为全嵌套方式。  
 BUF=1 时用 SP/EN 端作为系统数据缓冲器的使能端;  
 BUF=0 表示系统无数据缓冲器; M/S 位在 BUF=0 时任意;  
 AEOI=1 为中断自动结束方式; uPM=1 表明 8259A 在 8086 系统中。



8251A 异步模式



8251A 同步模式



试卷代号:1061

中央广播电视大学 2008—2009 学年度第二学期“开放本科”期末考试

微计算机技术 试题答案及评分标准

(供参考)

2009 年 7 月

一、选择填空(每题 4 分,共 60 分)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. D  | 3. C  | 4. C  | 5. D  |
| 6. D  | 7. D  | 8. B  | 9. C  | 10. B |
| 11. D | 12. A | 13. C | 14. D | 15. D |

二、(9 分,每条 3 分)

答:

- 标志寄存器、IP、DS、SS、ES 和指令队列置 0;
- CS 置全 1;
- 处理器从 FFFF0H 存储单元取指令并开始执行。

三、(12 分,每条 3 分)

- 答:(1)MOV AX,0  
(2)XOR AX,AX  
(3)SUB AX,AX  
(4)AND AX,0

四、(4 分,每条 2 分)

答:

- I/O 与存储器间在进行 DMA 传送过程中,数据是通过系统的数据总线传送的,不经过 8237A 的数据总线;
- 系统数据总线是具有 16 位数据的传输能力的。

五、(15 分)

MOV AL,91H ;8255 初始化



```

OUT  86H,AL    ;
MOV  AL,30H    ;8253 初始化
OUT  96H,AL    ;
MOV  AL,60H    ;设 8253 计数初值
OUT  90H,AL    ;
MOV  AL,20H    ;
OUT  90H,AL    ;
MOV  AL,1BH    ;8259A 初始化
OUT  A0H,AL    ;
MOV  AL,70H    ;
OUT  A2H,AL    ;
MOV  AL,03H    ;
OUT  A2H,AL    ;
IN   AL,80H    ;从 8255 的 A 口读入数据
PUSH AX         ;
MOV  AL,09H    ;用按位置位/复位方式使选通无效
OUT  86H,AL    ;
POP  AX         ;
OUT  82H,AL    ;往 B 口输出数据
MOV  AL,08H    ;用按位置位/复位方式使选通有效
OUT  86H,AL    ;
MOV  AL,09H    ;撤消选通信号
OUT  86H,AL

```

(11 分,每空 0.5 分)

此时,对应 8259A 的 IR3 中断类型号是73H;(2 分)

中断向量存放在 0 段1CCH,1CDH,1CEH,1CFH单元中。(2 分,每空 0.5 分)