

一、单项选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分) 提示: 在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的, 请将其代码填写在下表中。错选、多选或未选均无分。

1. 在 8086/8 16 位微机中, 数据段的段寄存器是 ()
(A) CS (B) IP (C) DS (D) SS
2. 在状态标志寄存器中, 表示算术运算后最高位是否发生进位的标志位是 ()
(A) IF (B) AF (C) CF (D) DF
3. 当微机系统工作在 DMA 方式下时, 其地址信号由 () 提供
(A) DMA 控制器 (B) CPU (C) 中断控制器 (D) 8288 总线控制器
4. 8088CPU 中, ALE 信号的正确含义为如下哪一个? ()。
(A) IO、内存选择信号 (B) 中断请求 (C) 数据锁存使能 (D) 地址锁存使能
5. 以下总线周期中, 不访问存储器的是哪一种? ()
(A) 存储器读周期 (B) 取指周期 (C) 存储器写周期 (D) 中断响应周期
6. 8255 可编程并行接口芯片有 () 种工作方式。
(A) 1 个 (B) 2 个 (C) 3 个 (D) 4 个
7. 下列信号中, 哪一个信号作为访问存储器或者外设的选择信号? ()
(A) ALE (B) DT/R* (C) IO/M* (D) RD*
8. 微型计算机与高速度大容量外设交换数据时, 应采用 ()
(A) 中断传送方式 (B) 查询传送方式 (C) 无条件传送方式 (D) DMA 传送方式
9. PC 机的中断传送方式必需的硬件有 ()
(A) 调制解调器 (B) 数据端口 (C) DMA 控制器 (D) 8259 接口芯片
10. 8086CPU 有 () 根地址/数据复用线。
(A) 8 根 (B) 16 根 (C) 32 根 (D) 64 根

二、填空题 (本大题共 15 空, 每空 2 分, 共 30 分)。

1. 8088 CPU 的内存寻址范围为 ()。
2. 用于访问堆栈的段寄存器和偏移量寄存器分别是 () 与 ()。
3. 8088 CPU 的 DT/R* 用于控制 () 的信号传递方向。
4. 8253 定时计数器有 () 个可以独立工作的计数通道, 其工作方式中, 方式 () 和方式 () 输出为连续波形。
5. 可编程并行接口芯片 8255 的 A 端口具有 () 种工作方式。当 8255 的 PA 工作中方式 2 时, PB 可以工作在方式 () 或者方式 ()。
6. 假设 8253 的端口地址为 0084H~0087H, 则控制字端口地址是 (), 计数器 1 的端口地址为 ()。
7. 定时/计数器 8253 中的计数值可采用 () 与 () 两种进位计数制。
8. 8088 CPU 内部, 访问总线的功能部件是 ()。

三、简答题（本大题共3小题，每小题5分，共15分）。

1. 简述 8088 在最小方式下，I/O 写总线周期中，T1 的时序。
2. 简述 8255 中，OBF*的作用。
3. 简述 8088CPU 的总线周期中等待周期的含义。

四、判断改错题（本大题共3小题，每小题5分，共15分）。提示：先判断是否有错误，如果有错误，请将其错误部分改正

1. 中断传送控制方式中，需要查询端口才能完成数据传输任务。
2. 8088 CPU 中的任意指令均可访问 IO 端口。
3. 对于 IBM PC 总线，IO 读写周期至少由 4 个时钟周期构成。

五、编程及分析题（本大题共2小题，每题10分）。提示：每小题给出了一个程序设计要求，请按照要求完成相应内容。

1. 用 8255 的 A 端口接 8 只理想开关输入二进制编码，B 端口和 C 端口各接 8 只发光二极管显示二进制编码。8255 的端口地址为 0380-0383H，读入开关设置的原码数据（最高二进制位为符号，其余数位直接表示数值）后，将其转换为补码送 B 端口，其绝对值送 C 端口，分别由发光二极管显示，相应程序片段如下，仔细阅读程序片段，然后完成其中空缺部分。（10 分）

8255 方式控制字：

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
标志位	A组方式		A口 I/O 方式	上C口 I/O 方式	B组方式	B口 I/O 方式	下C口 I/O 方式
1							

程序段：

```
MOV DX, (1)
MOV AL, (2)      ; A 口方式 0 入，B 口和 C 口方式 0 出
OUT DX, AL
MOV DX, (3)
IN AL, DX        ; 从 A 口读入原码
AND AL, AL       ; 判原码的符号
JNS DN           ; 为正则转 DN 标号
AND AL, (4)       ; 为负取其绝对值
MOV DX, (5)
OUT DX,AL         ; 绝对值从 C 口输出
NEG AL           ; 将负数的绝对值求补
DEC DX
OUT DX,AL         ; 负数的补码从 B 口输出
.
.
.
```

DN: INC DX ; 正数直接从 B 口和 C 口输出
 OUTDX,AL
 INC DX
 OUTDX,AL

2. 已知某微机系统中有 5 个 8255，如下图所示，请分别按图中连线求出各 8255 的端口地址范围。(10 分)

