

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. 下列数值中, -3 的 8 位二进制补码是()
(A) 00000003 (B) 00000011 (C) 11111100 (D) 11111101
2. 8088 CPU 中 INTA* 的含义是如下哪一个?()
(A) 中断请求 (B) 中断响应 (C) IO、存储器选择 (D) 地址锁存
3. 若要读取 64 位二进制编码, 对于 8086 CPU, 需要耗费多少个时钟周期?()
(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 8
4. 8088 CPU 的下列控制信号中, 哪一个是在总线周期的 T2 周期有效?()
(A) ALE (B) RD* (C) IO/M* (D) DT/R*
5. 复用引脚 AD0~AD7 在总线周期中的哪一个时钟周期传递地址信号?()
(A) T1 (B) T2 (C) T3 (D) T8
6. 一个基本总线周期包括()时钟周期。
(A) 3 个 (B) 4 个 (C) 5 个 (D) 6 个
7. 下列信号中, 哪一个能够反映数据总线上信号传递的方向?()
(A) DT/R* (B) ALE (C) IO/M* (D) INTR
8. 以下哪一种端口是接口电路中必须的?()
(A) 状态端口 (B) 数据端口 (C) 控制端口 (D) 输出端口
9. 以下信号中, 哪一个是由 8284 时钟发生器转发给 8088 CPU 的?()
(A) INTR (B) READY (C) HOLD (D) IO/M*
10. 若 READY 信号无效, 8088 CPU 将在总线上将插入()周期。
(A) 暂停 (B) 等待 (C) 过渡 (D) 无效

二、填空题 (本大题共 15 空, 每空 2 分, 共 30 分)

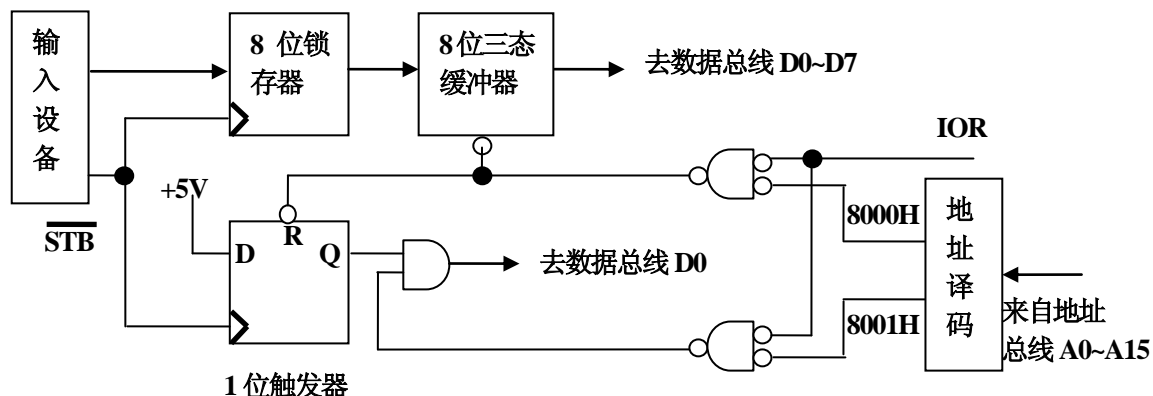
1. 8 位二进制补码 11110011 对应的十进制真值为()。
2. 8088 的内存寻址范围为()。
3. 如果 DS=0100H, BX=0020H, 指令 MOV BL, DS:[BX+0010H] 访问的内存物理地址为()。
4. 用于取指令的段寄存器和偏移量寄存器分别是()与()。
5. 在 8088 CPU 的最小组态下, 控制总线上的 MEMR (存储器读信号) 是由()信号与()信号组合生成的。
6. SP 寄存器始终指向堆栈的()。
7. 在算术运算指令中, OF 标志的含义为()。
8. 对于 8088 CPU 的 ALE 引脚信号, 其含义为()。
9. 在 8088 CPU 的最小组态下, I/O 读写周期与存储器读写周期由()引脚的信号加以区分。
10. 并行接口 8255 的 B 端口具有()种工作方式, C 端口具有()种工作方式。
11. 8088 CPU 通过()引脚发出中断响应信号。
12. 若 I/O 接口支持数据的查询传送方式, 除数据端口外, 该接口还应具有()端口。

三、判断改错题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）。提示：每小题给出了一个陈述，先判断该陈述正确与否，对于错误的陈述，则需要解释其错误的原因；对于正确陈述，判断正确给 4 分，判断错误不给分；对于错误陈述，判断正确给 1 分，解释正确给 3 分，若解释不正确或不充分，则酌情扣分，若判断错误，则不给分。

1. 低速设备必须通过接口与总线相连；而高速设备则可以不经接口，直接与总线相连。
2. 对于接口的与 CPU 间的数据交换方式，与基于中断的交换方式相比，基于查询的交换方式具有更高的效率。
3. 软件可以决定指令的取指周期在何时由 CPU 启动。
4. 在 8088CPU 中，中断请求可以打断本条机器指令的执行。
5. 由于中断请求随机产生，为了避免中断服务程序破坏标志寄存器，中断响应过程会将标志寄存器入栈保护。

四、分析题（本大题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分）。

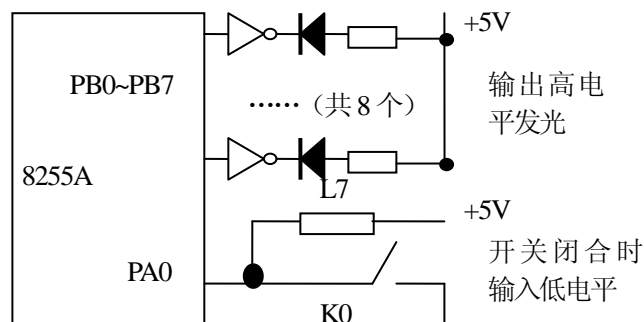
1. 请以时钟周期为单位详细分析 8088 CPU 最小组态下“存储器读”这一总线周期的时序过程。
2. 下面是一种输入设备的查询式接口，请详细分析其工作原理。



3. 设一应用系统，使用 8255A 的 A 口最低位接收一个开关提供的电平输入，使用 8255A 的 B 口控制 8 个发光二极管的状态，其硬件连接图如下所示（与总线的连接略去）。试分析如下提供的程序片段功能，并按照规定回答问题。假设 8255A 的 A、B、C 口与控制口的地址为 40H~43H。8255A 方式控制字格式提示如下：

| 1 (D7) | A 组方式 (D6,D5) | A 口输入/输出 (D4) | C 口上部输入/输出 (D3) | B 组方式 (D2) | B 口输入/输出 (D1) | C 口下部输入、输出 (D0) |
|--------|------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
|--------|------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|

硬件连接图：



程序片断：

```

MOV AL,90H
OUT 43H,AL
MOV AH,80H
L1: IN AL,40H
TEST AL,01H
JNZ L2
ROL AH,1
MOV AL,AH
OUT 41H,AL
L2: JMP L1

```

请回答下列问题:

- (1) 当开关 **K0** 断开时, 发光二极管的状态有何特点? (3 分)
- (2) 当开关 **K0** 闭合时, 发光二极管的状态有何特点? (3 分)
- (3) 结合开关与发光二极管的状态, 试说明程序片段中的 **TEST** 指令与 **ROL** 指令分别完成的功能。(4 分)