

华中农业大学二 00 八年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用

第 1 页 共 9 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

一、填空 (每空 1 分, 共 20 分)

1. 在 8086 状态标志寄存器中, 作为控制用的标志位有_____个, 其中不可用指令操作的是_____。

2. 设当前的 $SP=0100H$, 在执行 $PUSH$ 指令后, $SP=$ _____H, 若改为执行 $INT\ 20H$ 指令, 则 $SP=$ _____H。

3. 在 8086 微机系统中, 堆栈内数据存储的规则是_____, 而指令队列代码存取的特点是_____。

4. 在程序编码中若对低四位或低字节屏蔽时, 可使用_____指令, 若对低四位或低字节置位时, 可使用_____指令。

5. 若 $AX=9CA2H$, 当 AX 为无符号数时, 执行指令 $SHR\ AX, 1$ 后 $AX=$ _____, 当 AX 为符号数时, 执行指令 $SAR\ AX, 1$ 后, $AX=$ _____。

6. 执行指令 $XOR\ AX, AX$ 的含意是_____和_____。

7. 8086 微处理器读总线周期中, 在 $T3$ _____采样 $READY$ 为低电平无效信号, 则在 $T3$ 结束后打入一个_____。

8. 8255A 控制命令中, 若 $D7=1$, 为_____命令字, $D7=0$, 为_____命令字。

9. 8253 工作方式 0 是_____方式, 计数结束输出 OUT 为_____电平。

10. 8259A 可管理_____级优先级中断源, 通过级联最多可管理_____级优先级中断源。

华中农业大学二 00 八年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用 第 2 页 共 9 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

二、单项选择题 (从下列各题四个备选答案中选出一个正确答案, 并将其代号写在答题纸的相应位置。答案选错或未选者, 该题不得分。每小题 1 分, 共 10 分)

- 1、在汇编语言程序设计中一般使用____。
A、逻辑地址 B、物理地址 C、偏移地址 D、段地址
- 2、指令 MOV AL, [BP][SI]; 其操作数所在的段寄存器是____。
A、DS B、CS C、SS D、ES
- 3、在数据段定义过程中, 如果将 MASM PC 作为字符串定义, 应使用的伪指令是____。
A、DW B、DB C、DD D、DT
- 4、从键盘输入的十进制数 3042, 它所对应的非压缩型 BCD 码的存储形式是____。
A、03.00.04.02 B、02.04.00.03
C、33.30.34.32 D、32.34.30.33
- 5、在上机操作过程中, 如果发现键入的数据段的值有错, 通过调 Debug 程序后, 再使用____便可以进行修正。
A、D 命令 B、A 命令 C、E 命令 D、R 命令
- 6、8086CPU 内部具有自动增 1 功能的寄存器是____。
A、SI B、AX C、SP D、IP
- 7、8086CPU 执行指令 IN AL, 60H 时, 其 \overline{RD} 、 \overline{WR} 、 $\overline{M/IO}$ 信号为____。
A、1.0.0 B、0.1.0 C、0.1.1 D、1.0.1

华中农业大学二 00 八年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用 第 3 页 共 9 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

- 8、有 - 8086 系统的中断向量表, 在 0000H:003CH 单元开始依次存放 34H, FEH, 00H 和 F0H 四个字节, 该向量对应的中断类型码和中断向量分别是_____。
- A、0EH, 34FE:00F0H B、0EH, F000:FE34H
C、0FH, F000:FE34H D、0FH, 00F0:34FEH
- 9、中断向量表存放在内存的物理地址是_____。
- A、00000H ~ 00FFFH B、00000H ~ 0FFFFH
C、00000H ~ 003FFH D、00000H ~ 007FFH
- 10、8255A A 口工作于方式 0, 输出。B 口工作于方式 1, 输入。其工作方式控制字为_____。
- A、10000100B B、00000110B
C、10010000B D、10000110B

三、多项选择题 (从下列各题五个备选答案中选出一个或几个正确答案, 并将其代号写在答题纸相应位置处。答案错选或未选全者, 该题不得分。每小题 2 分, 共 10 分)

- 1、以下可使寄存器和 CF 同时清“0”的指令是_____。
- A、MOV AX, 0000H B、SUB AX, AX
C、XOR AX, AX D、OR AX, 0000H
E、AND AX, 0000H
- 2、CPU 在复位状态时, 下列寄存器被清“0”的是_____。
- A、IP B、AX C、DS D、CX E、CS

华中农业大学二 00 八年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用

第 4 页 共 9 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

3、8086CPU 的下列寄存器中, 不能作寄存器间接寻址方式的寄存器有_____。

A、AX B、BX C、BP D、SP E、DX

4、CPU 对存储器进行读操作时, 必须满足_____。

A、 $\overline{M/\overline{IO}}=H$ B、 $\overline{WR}=L$ C、 $\overline{RD}=L$

D、 $\overline{DT/\overline{R}}=L$ E、 $\overline{DEN}=L$

5、8086 最小工作模式的典型配置, 除 8086 芯片外, CPU 系统还必须配置的芯片有_____。

A、8282 (或 74LS373) $\times 3$ B、74LS244 $\times 2$ C、8284A $\times 1$

D、8286 (或 74LS245) $\times 2$ E、8286 (或 74LS245) $\times 1$

四、分析题 (根据题目要求, 写出答案, 第 1 小题 6 分, 第 2 小题 10 分, 第 3 小题 4 分, 共 20 分)

1、下列指令执行完后, 写出标志寄存器中, OF、SF、ZF、PF、CF 的值。

OF SF ZF PF CF

MOV AL, 78H

ADD AL, 5AH \longrightarrow

MOV AL, D7H

ADD AL, E5H \longrightarrow

MOV AL, 74H

CMP AL, 43H \longrightarrow

2、现在 DS=2000H, BX=0100H, SI=0002H, [20100H]=12H,

华中农业大学二00八年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用

第 5 页 共 9 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

[20101H]=34H, [20102H]=56H, [20103H]=78H, [21200H]=2AH,
[21201H]=4CH, [21202H]=B7H, [21203H]=65H, 试说明下列各条
指令的源操作数寻址方式及 AX 中的内容。

(1) MOV AX, [1200H]

(2) MOV AX, [BX]

(3) MOV AX, 1100H[BX]

(4) MOV AX, [BX][SI]

(5) MOV AX, 1100H[BX][SI]

3. 对于给定的数据定义, 变量 R_1 和 R_2 的值分别是多少?

A、 A_1 DB 1, 2, 3, 'A B C'

A_2 DB 5, 6, 7

R_1 EQU $A_2 - A_1$

B、 K_1 DW ?

K_2 DB 6 DUP (?)

K_3 DD ?

R_2 DB 5— K_1

五、阅读程序题 (第 1 小题 5 分, 第 2 小题 5 分, 第 3 小题 10 分,
共 20 分)

1. 执行下列程序段后, 求 $SP=$ _____, $BX=$ _____, $DX=$ _____
填上堆栈的内容:

MOV SP, 2315H

华中农业大学二 00 八年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：820 微型计算机原理及应用

第 6 页 共 9 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

MOV AL, 10H

MOV [2315], AL

MOV BX, 1100H

MOV DX, 2233H

PUSH BX

PUSH DX

POP BX

2315H

2. STR₁ DB 'COMPUTERNDPASCAL'

SCA DB 'N'

⋮

LEA DI, STR₁

MOV AL, SCA

MOV CX, 10H

CLD

REPNE SCASB

NEXT:

设变量 STR₁ 的偏移地址是 100H，程序运行到 NEXT 时，
CX=____，DI=____，IF=____。

3、设有 100 个字节无符号数，存放在数据段中 EA=2000H 的存储区内，以下的程序是从该数据中找出最大的一个数并存入同一数据段 EA=2400H 单元中，请完成程序（在空白处填入适当的语句）。

START: MOV BX, _____

华中农业大学二 00 八年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：820 微型计算机原理及应用

第 7 页 共 9 页

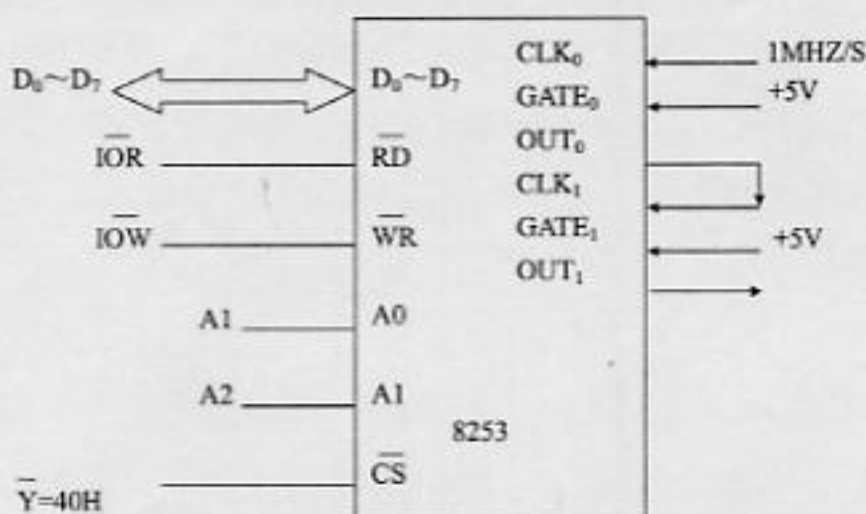
注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

```

MOV AL, [BX]
MOV CX, ____
L1: DEC BX
    CMP AL, [BX]
    ____ L2
    MOV AL, [BX]
L2: LOOP ____
    MOV ____, AL
    HLT
    
```

六、编程序题（每小题 10 分，共 20 分）

1、请编写出 8253 的初始化程序，如图所示。在 8253 的 CLK_0 上连接着频率为 1MHZ 的外部计数时钟，要在 OUT_1 上输出周期为 1S 的对称方波。（提示：计数器 0 和计数器 1 都为工作方式 3。）



华中农业大学二 00 八年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用 第 8 页 共 9 页
注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

2、求 67H, 49H, 87H, 32H, 00H, F5H, A7H, 99H 中
负数的个数 (用汇编语言编)。

七、设计应用题 (1、2 题各 15 分, 3 题 20 分, 共 50 分)

1、8086CPU 同存储器芯片 2716 和 6116 连接如图所示, 请分别
写出 2 片芯片的存储容量和地址范围 (先用 2 进制表示, 然后把无
关位设置 0 后写出 16 进制表示)

存储容量 2716 为 _____; 6116 为 _____。

地址范围 2716 为 _____ B

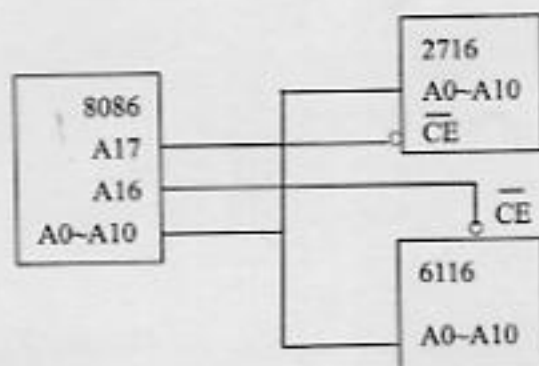
至 _____ B

_____ H

6116 为 _____ B

至 _____ B

_____ H



华中农业大学二〇〇八年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称：820 微型计算机原理及应用

第 9 页 共 9 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

2、分析图所示的开关 K 状态信号输入接口连接电路，说明图中的错误。

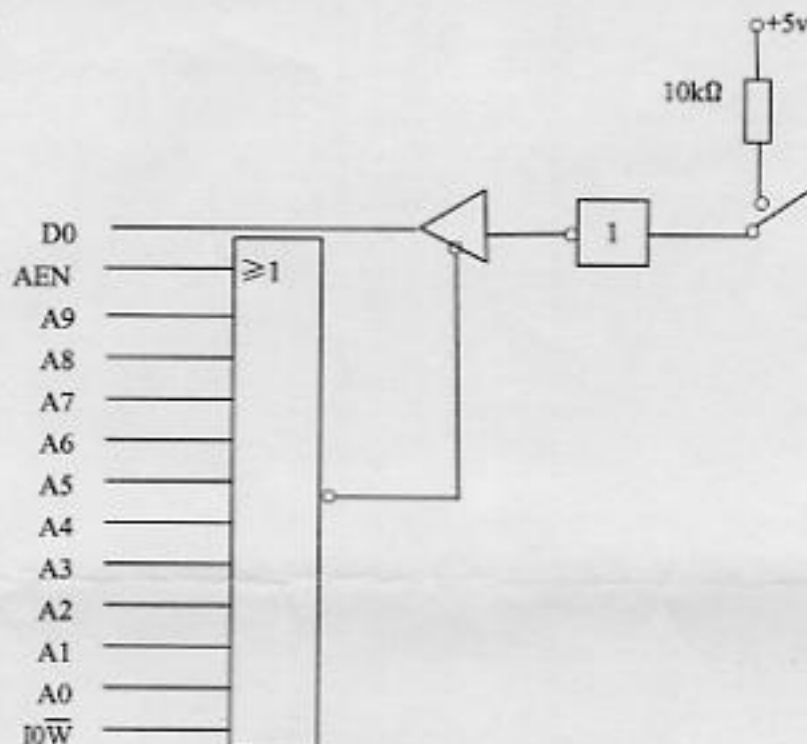


图 开关状态信号的输入接口

3、利用 8255A 接口 ACD0809 和 8086CPU 试编出利用查询方式，连续转换 8 个通道的模拟量的程序（如图示）

