

电子学院学习部 三班

东南大学考试卷 (A 卷)

课程名称 微机系统与接口 考试学期 07-08-3 得分
适用专业 自动化 考试形式 闭卷 考试时间长度 120 分钟

一、选择填空 (30 分, 未注明的每小题 2 分)

1. (1 分) 微型计算机的发展以 B 技术为标志。
A. 操作系统 B. 微处理器
C. 磁盘 D. 软件
2. ASCII 码是对 A1 进行编码的一种方案, 它是 B2 的缩写。
A1. 字符 B1. 汉字
C1. 图形符号 D1. 声音
A2. 余 3 码 B2. 十进制数的二进制编码
C2. 格雷码 D2. 美国标准信息交换代码
3. 指令系统中采用不同寻址方式的目的主要是 D。
A. 可直接访问外存
B. 提供扩展操作码并降低指令译码难度
C. 实现存储程序和程序控制
D. 缩短指令长度, 扩大寻址空间, 提高编程灵活性
4. 处理器的数据总线、地址总线、控制总线是根据 B 分类的。
A. 总线所处的位置 B. 总线传送的内容
C. 总线的传送方式 D. 总线的传送方向
5. 在 8086 / 8088 中, 一个最基本的总线周期由 4 个时钟周期(T 状态)组成, 在 T1 状态, CPU 向总线发出 C 信息。
A. 数据 B. 状态
C. 地址 D. 其他
6. 在采用 A 对 I/O 设备进行编址情况下, 不需要专门的 I/O 指令组。
A. 统一编址法 B. 单独编址法
C. 两者都是 D. 两者都不是

自觉遵守考场纪律

如考试作弊 此答卷无效

姓名

学号

班级

姓名

学号

7. 下面四类存储器中, A 类型的存储器速度最快。

A SRAM

~~B~~ ROM

~~C~~ EPROM

~~D~~ DRAM

8. 某 DRAM 芯片, 其存储容量为 512K*8 位, 该芯片的地址线和数据线数目分别为 D。

~~A~~ 8, 512

B. 512, 8

C. 18, 8

D 19, 8

9. 中断类型码为 40H 的中断服务程序入口地址存放在中断向量表中的起始地址是 C。

A. DS:0040H

B. DS:0100H

C 0000:0100H

D. 0000:0040H

10. 为使 MOV AX, WORD PTR VAR 指令执行后, AX 寄存器中的内容为 4142H, 下面哪一种数据定义是正确的? D

~~A~~ VAR DB 41H, 42H

~~B~~ VAR DB 41, 42

C. VAR DB 42H, 41H

D VAR DB 'AB'

41H, 42H

11. DMA 方式是在 B 之间建立直接的数据通路。

A. CPU 与外围设备

B 主存与外围设备

C. 外设与外设

D. CPU 与主存

12. 设异步串行通信时, 每个字符格式为 7 个信息位, 1 个奇/偶校验位和 2 个停止位, 保证每秒传送这样字符 240 个, 其波特率为 B BPS。

A. 2880

B 2400

C. 1200

D. 1920

13. (3 分) 8086/8088 系统中以下转移应由对应类型的 JMP 指令完成:

.目标距离差是 0020H 字节, 对应 B 跳转的 JMP 指令;

.目标距离差是 0210H 字节, 对应 A 跳转的 JMP 指令;

.目标距离差是 12000H 字节, 对应 C 跳转的 JMP 指令。

~~A~~ 段内

B 短

C 段间

~~D~~ 中断响应

14. 如果 1 个电压型 D/A 转换器的精度为 $\pm 0.1\%$ ，则其最大可能误差为_____。

- A: 满量程电压的 $\pm 1\%$ B: 电源电压的 $\pm 1\%$
C: 最大输入的 $\pm 1\%$ D: 输出电压的 $\pm 1\%$

15. 8253 定时器/计数器支持 6 种工作模式，分别由软硬件触发控制，其中硬件触发是指计数过程由_____控制。

- A. 片选信号 B. IOWR 信号 C. ☒ Gate 信号 D. CLK 信号

二、程序阅读与编程 (35 分)

1. 阅读分析程序, 按要求填空回答问题 (共 15 分)

(1)(4 分) 下面指令执行后, 变量 DAB 中的内容是 (0F0H),

AL = (05H).

DAW DW 2A05H

DAB DB 0FAH

MOV AL, BYTE PTR DAW (AL) = 05H.

MOV AH, 10 (AH) = 0AH

SUB DAB, AH (DAB) \leftarrow (DAB) - (AH)
0FAH - 0AH
(DAB) = 0F0H.

(2).(3 分) 测试 BL 寄存器内容是否与数据 4FH 相等, 若相等则转 NEXT 处执行, 可实现的指令是 (B), 此外还可以用指令

CMP BL, 4FH .JZ NEXT

~~A~~. TEST BL, 4FH , JZ NEXT

B. XOR BL, 4FH JZ NEXT

~~C~~. AND BL, 4FH JZ NEXT

~~D~~. OR BL, 4FH JZ NEXT

(3)(8 分)程序段如下：

BLK1 DB 47, 81, 32, -1, 20, 122, 73, 255, 0, 55H, 0AAH

:

MOV CX, 7

LEA SI, BLK1

NEXT: MOV AL, [SI] ; (AL) = 47 = 2FH ; 51H ; 20H ; FFH ; 14H ; 7AH ;

INC SI

49H ; FFH ;

CMP AL, 0

JZ FINISH

TEST AL, 81H

JNZ NEXT

FINISH: MOV (BL), [SI]

XOR SI, SI

:

程序段运行后, (AL) = 00H (BL) = 00H
(CX) = 07H, (SI) = 00H

2. (10 分) 设在地址连续的 VA 单元中存放着三个 16 位无符号数。如三个数都不是 0, 则求出三数之和(不考虑进位), 存放在 V2 单元中; 如其中有一个数为 0, 则把其它两单元和 V2 单元也清零。请编写子程序 CHECK 完成以上功能。

LEA SI, VA.

MOV CX, 3.

MOV BX, [VA]

CWD

CHECK: LODSW

CMP AX, 00H

JZ NEXT

ADD BX, AX.

DEC CX

JNZ CHECK.

MOV [V2], AX

共 8 页 第 4 页

JMP FINISH.

NEXT: LEA SI, VA.

MOV [SI], 0

JNZ NEXT

MOV [V2], 0

FINISH: - - -

3.(10 分) 总长度为L1(不超过 8000)的V1数据区中存放着两组非零数据报文, 之间用0EFH,0FEH分隔开,报文以后空白部分为 00。请编写一段程序把两组报文分割开, 分别写到 V2 和 V3 两个存储变量区(两个变量区已填满 00H)。如果未找到分割字符则将标志 NOFND 字节单元置为 FFH, 否则清零。

附：74LS138 译码器功能表：

G_1	$\overline{G_2A}$	$\overline{G_2B}$	C	B	A	译 码 器 输 出
1	0	0	0	0	0	$\overline{Y_0}=0$, 余为 1
1	0	0	0	0	1	$\overline{Y_1}=0$, 余为 1
1	0	0	0	1	0	$\overline{Y_2}=0$, 余为 1
1	0	0	0	1	1	$\overline{Y_3}=0$, 余为 1
1	0	0	1	0	0	$\overline{Y_4}=0$, 余为 1
1	0	0	1	0	1	$\overline{Y_5}=0$, 余为 1
1	0	0	1	1	0	$\overline{Y_6}=0$, 余为 1
1	0	0	1	1	1	$\overline{Y_7}=0$, 余为 1
不是上述情况			×	×	×	$\overline{Y_0} \sim \overline{Y_7}$ 全为 1

ADC0809 地址译码与输入选通的关系

中选模拟通道	ADDC	ADDB	ADDA
IN0	0	0	0
IN1	0	0	1
IN2	0	1	0
IN3	0	1	1
IN4	1	0	0
IN5	1	0	1
IN6	1	1	0
IN7	1	1	1

ADC0809 的主要信号：

START：A / D 转换启动信号，输入，高电平有效。

ALE：地址锁存允许信号，输入、高电平有效。

OE：输出允许信号，输出、高电平有效。

EOC：A / D 转换结束信号，输出、高电平有效。

i8255A 位控字的格式（写入控制口）：

0	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
标识位	X(任意)	X	X	位选择： 000~111 对应 C 口 PC0-PC7			1：置位 0：复位