

厦门大学《汇编语言程序设计》课程期末试卷



信息学院 人工智能系 2018 年级 专业

主考教师：张声传 试卷类型：(A 卷)

一、填空（每空 1 分，共 20 分）

1. 已知：AL=84H，指令 MOVSB CX, AL 和 MOVZX DX, AL 执行后，CX 的值为____，DX 的值为_____。
2. 设(AL)=41H，若是无符号数，它代表____(十进制)，若是带符号数，它代表____(十进制)，若是压缩 BCD 码，它代表____，若是 ASCII 码，它代表_____。
3. 与指令 LEA EDI, DATA 等效的指令是_____。
4. 宏定义伪指令 START 开始执行，源程序结束伪指令的格式为_____。
5. 假设 (EBX)=12345678H, (ESI)=0100FF00H, 那么指令 MOV EDX, 10H[EBX][ESI] 中操作数 10H[EBX][ESI] 的有效地址是____，寻址方式是_____。
6. 现有(DS)=2000H, (BX)=0100H, (SI)=0001H, (20100)=87H, (20101)=65H, (20102)=43H, (20103)=21H, (21200)=0A2H, (21201)=4CH, (21202)=1FH, (21203)=52H, 写出下列指令执行后填入 AX 寄存器的内容：
MOV AX, BX ;(AX)=____
MOV AX, [BX] ;(AX)=____
MOV AX, 1100 [BX] ;(AX)=____
MOV AX, [BX] [SI] ;(AX)=____
MOV AX, 1100 [BX] [SI] ;(AX)=____
7. 定义字节、双字节和四字节变量的伪指令助记符分别是____、____、_____。
8. 中断响应过程中，在进入中断处理程序前 CPU 会将____和____标志位置 0。

二、单项选择题（每题 2 分，共 20 分）

1. 以下关于汇编语言，描述错误的是（ ）
A.汇编语言适合编写容量小效率高的程序
B.汇编语言是能够直接控制硬件的计算机语言
C.驱动程序、嵌入式操作系统和实时运行程序都会需要汇编语言
D.汇编语言适合于编写可移植性较好的程序（高级语言才是）

2. 以下关于存储器寻址，**描述错误**的是（ ）
- A. 8086/8088 只能在实模式下工作（80286 之后才可以在保护模式下工作）
 - B. 保护模式最多只可以寻址 4G 的内存空间（80386 才可以，80286 是 16MB）**
 - C. 每个存储单元只有唯一的物理地址，但可以有不同的逻辑地址
 - D. 在保护模式存储器寻址中，逻辑地址由选择器和偏移地址两部分组成
3. 以下关于宏调用和子程序调用工作方式的区别，**描述错误**的是（ ）
- A. 宏调用的次数越多则占有的存储空间也就越大
 - B. 子程序调用的次数越多则占有的存储空间也就越大（调用不占用存储空间）**
 - C. 宏调用可进行参数的传递
 - D. 子程序调用可进行参数的传递
4. 以下说法**不正确**的是（ ）
- A. 伪操作是在程序运行期间由计算机来执行的（不在程序运行期间由计算机来执行；而在汇编程序对源程序汇编期间由汇编程序处理）**
 - B. EQU 伪操作中的表达式名是不允许重复定义的
 - C. 标号在代码段中定义，变量在数据段或附加段中定义
 - D. DMA 方式能使 I/O 设备直接和存储器进行成批数据的快速传送
5. 以下指令使用**错误**的是（ ）
- A. MOV DS, DATA_SEG（要存入寄存器）**
 - B. MOV DS, AX
 - C. MOV AL, 'E'
 - D. MOV BX, OFFSET TABLE
6. 下面指令序列测试 EBX 中的数是否为奇数，若为奇数则转移至 NEXT 处，则横线处的转移指令应为（ ）
- ```
TEST EBX, 01H
_____ NEXT
```
- A. JNZ
  - B. JE
  - C. JNS
  - D. JNC
7. 重复前缀指令 **REPE/REPZ** 重复执行串操作的条件是（ ）
- REPE/REPZ（相等/为 0 时重复），REPNE/REPNZ（不相等/不为 0 时重复）**

A.ECX≠0 AND ZF=0

B.ECX≠0 AND ZF=1

C.ECX=0 AND ZF=0

D.ECX=0 AND ZF=1

8. 设 CL=0AH, 要获得 CL=05H, 可选用的指令是 ( )

A. NOT CL

B.XOR CL, 0FH

C.OR CL, 0FH

D.AND CL, 0FH

9. 下面指令执行后, 变量 TAW 中的内容是 ( )

```
TAD DD 0D242A04H
```

```
TAW DW 0ADFAH
```

.....

```
MOV AX, WORD PTR TAD
```

```
SUB TAW, AX
```

A. 0A0D6H B. 0D6A0H C.83F6H D.0F683H

10. 设 (EAX)=80H, (EBX)=5AH, 指令“OR EAX,EBX”执行后 SF, ZF, OF, CF 的值为 ( )

A. SF=0, ZF=0, OF=0, CF=1 B. SF=1, ZF=1, OF=1, CF=0

C. SF=1, ZF=0, OF=0, CF=0 D. SF=0, ZF=1, OF=1, CF=1

### 三. 简答题 (每小题 5 分, 共 20 分)

1. 堆栈的基本操作有哪两个, 对应哪两种指令? 子程序调用过程中堆栈的作用。

2. 举例说明逻辑运算指令怎么实现复位、置位和求反功能?

3. 已知堆栈寄存器 SS 的内容是 0F0A0H, 堆栈指示器 SP 的内容是 00C0H, 先执行两条把 8088H 和 0FF11H 分别入栈的 PUSH 指令, 然后执行一条 POP 指令。试画出示意图说明堆栈及 SP 的变化过程。

4. 简述 8086 系统中逻辑地址和物理地址的关系, 假设有 (DS) = 0100H, (AX) = 1234H, 试画出指令 MOV DS:[0100H], AX 的执行示意图。

### 四.编程题 (共 40 分, 其中 1-3 题每题 8 分, 第 4 题 16 分)

1. 已知在 data 数据段中有如下定义

```
str db 'What a wonderful world!$'
```

请将其中大写字母变成小写，小写字母变成大写，依旧保存在 str 中（8 分）。

| 十进制 | 十六进制 | 字符     | 十进制 | 十六进制 | 字符 | 十进制 | 十六进制 | 字符 |
|-----|------|--------|-----|------|----|-----|------|----|
| 8   | 8    | BS退格   | 61  | 3D   | =  | 94  | 5E   | ~  |
| 9   | 9    | TAB制表符 | 62  | 3E   | >  | 95  | 5F   |   |
| 10  | A    | LF换行   | 63  | 3F   | ?  | 96  | 60   |   |
| 13  | D    | CR回车   | 64  | 40   | @  | 97  | 61   | a  |
| 32  | 20   | SP空格   | 65  | 41   | A  | 98  | 62   | b  |
| 33  | 21   | !      | 66  | 42   | B  | 99  | 63   | c  |
| 34  | 22   | "      | 67  | 43   | C  | 100 | 64   | d  |
| 35  | 23   | #      | 68  | 44   | D  | 101 | 65   | e  |
| 36  | 24   | \$     | 69  | 45   | E  | 102 | 66   | f  |
| 37  | 25   | %      | 70  | 46   | F  | 103 | 67   | g  |
| 38  | 26   | &      | 71  | 47   | G  | 104 | 68   | h  |
| 39  | 27   | '      | 72  | 48   | H  | 105 | 69   | i  |
| 40  | 28   | (      | 73  | 49   | I  | 106 | 6A   | j  |
| 41  | 29   | )      | 74  | 4A   | J  | 107 | 6B   | k  |
| 42  | 2A   | *      | 75  | 4B   | K  | 108 | 6C   | l  |
| 43  | 2B   | +      | 76  | 4C   | L  | 109 | 6D   | m  |
| 44  | 2C   | ,      | 77  | 4D   | M  | 110 | 6E   | n  |
| 45  | 2D   | -      | 78  | 4E   | N  | 111 | 6F   | o  |
| 46  | 2E   | .      | 79  | 4F   | O  | 112 | 70   | p  |
| 47  | 2F   | /      | 80  | 50   | P  | 113 | 71   | q  |
| 48  | 30   | 0      | 81  | 51   | Q  | 114 | 72   | r  |
| 49  | 31   | 1      | 82  | 52   | R  | 115 | 73   | s  |
| 50  | 32   | 2      | 83  | 53   | S  | 116 | 74   | t  |
| 51  | 33   | 3      | 84  | 54   | T  | 117 | 75   | u  |
| 52  | 34   | 4      | 85  | 55   | U  | 118 | 76   | v  |
| 53  | 35   | 5      | 86  | 56   | V  | 119 | 77   | w  |
| 54  | 36   | 6      | 87  | 57   | W  | 120 | 78   | x  |
| 55  | 37   | 7      | 88  | 58   | X  | 121 | 79   | y  |
| 56  | 38   | 8      | 89  | 59   | Y  | 122 | 7A   | z  |
| 57  | 39   | 9      | 90  | 5A   | Z  | 123 | 7B   | {  |
| 58  | 3A   | :      | 91  | 5B   | [  | 124 | 7C   |    |
| 59  | 3B   | ;      | 92  | 5C   | \  | 125 | 7D   | }  |
| 60  | 3C   | <      | 93  | 5D   | ]  | 126 | 7E   | ~  |

图 ASCII 编码对照表

2. 编写一个宏定义，判断一个整数是否为偶数（8 分）。
3. 使用移位指令求 3\*4，数据放在 AX 中（8 分）。
4. 用汇编语言编写冒泡排序算法（16 分）。