

## 【汇编语言程序设计】期末考试-试卷及参考答案

课程编号: H61030005 课程名称: 汇编语言程序设计 考试形式: 闭卷

学院: 信息工程 专业: 计算机科学与技术 考试日期: \_\_\_\_\_

| 题号 | 一  | 二  | 三  | 四  | 五  | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 总分  | 累分人 |
|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|-----|-----|
| 题分 | 20 | 12 | 18 | 20 | 30 |   |   |   |   |   | 100 | 签名  |
| 得分 |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |     |     |

考生注意事项: 1、本试卷共 7 页, 请查看试卷中是否有缺页或破损。如有立即举手报告以便更换。

2、考试结束后, 考生不得将试卷、答题纸和草稿纸带出考场。

### 一、单项选择题(每小题 2 分, 共 20 分)

1. 一个有 128 个字的数据区, 它的起始地址为 12ABH: 00ABH, 请给出这个数据区第一个字单元的物理地址是 ( )。

- A. 12B5BH ;                      B. 12B6BH ;  
C. 12C59H;                      D. 12BFEH。

2. 在下列指令的中, 不能实现把 AX 寄存器内容清零的指令是 ( )。

- A. SUB AX, AX;  
B. XOR AX, AX;  
C. OR AX, 0000H;  
D. AND AX, 0000H。

3. 条件转移指令 JNE 的测试条件为 ( )。

- A. ZF=0 ;                      B. CF=0 ;  
C. ZF=1 ;                      D. CF=1 。

4. 8086CPU 在基址加变址的寻址方式中, 变址寄存器可以为 ( )。

- A. BX 或 CX ;                      B. CX 或 SI ;  
C. DX 或 SI ;                      D. SI 或 DI。

5. 设 (AX) = 1000H,

NEG AX  
NOT AX

执行上述两条指令后, 正确的结果是 ( )。

- A. (AX) =1001H;                      B. (AX) =0FFFH;
- C. (AX) =1000H;                      D. (AX) =0111H。

6. 串指令中的目的操作数地址一定是由\_\_\_\_\_提供。( )

- A. ES: [DI] ;                      B. SS: [BP];
- C. DS: [SI] ;                      D. CS: [IP]。

7. 将 DX 的内容除以 2, 正确的指令是 ( )。

- A. DIV 2 ;
- B. DIV DX, 2 ;
- C. SAR DX, 1;
- D. SHL DX, 1。

8. 用户为了解决自己的问题, 用汇编语言所编写的程序, 称为 ( )。

- A. 目标程序;                      B. 汇编语言源程序;
- C. 可执行程序;                      D. 汇编程序。

9. 用一条指令仅实现将  $AX \leftarrow BX + SI$  的方法是 ( )。

- A. XCHG AX, [BX][SI] ;
- B. MOV AX, [BX+SI];
- C. LEA AX, BX[SI] ;
- D. LEA AX, [BX][SI]。

10. 设 SP 初值为 2000H, 执行指令 “PUSH AX” 后, SP 的值是 ( )。

- A. 1FFFH;                      B. 1998H;
- C. 1FFEh;                      D. 2002H。

二、指出下列指令的出错原因, 并改正。(每小题 2 分, 共 12 分)

- 1. MOV BX, DL;
- 2. MOV CS, AX;
- 3. ADD AX, DS;
- 4. TEST BX, [CX];
- 5. SUB [BX], [BP+SI];
- 6. SHL DX ;

三、程序填空题 (注意: 每空只能填一条指令, 并注释说明所填指令的作用! 每空 3 分, 共 18 分)

- 1. 在表 TABLE 处存放着 N 个无符号**字节数**, 求表中前 10 个字节数的总和并保存在 AX 寄存器中。如果总和值超过 AX 寄存器的容量, 则置 AX 寄存器内容不变。请在程序中的空格处填入适当指令使其完整。

LEA BX, TABLE

MOV CX, 10

MOV SUM, AX ; 将 AX 的原值保存在 SUM 单元中

MOV AL, 00H

MEXT: \_\_\_\_\_

ADC AH, 0

JNC DONE

\_\_\_\_\_  
JC EXIT

DONE: INC BX

EXIT: HLT

2. BUFFER 为起始地址的存储区域中存放有 100 个字节数据，现将其首、尾颠倒过来，重新排放这 100 个字节数据。请在程序中的空格处填入适当的指令使其完整。

MOV CX, 32H ; 循环 50 次

LEA SI, BUFFER

MOV DI, SI

NEXT: MOV AL, [SI]

MOV [DI], AL

DEC DI

LOOP NEXT

HLT

#### 四、程序分析题（每小题 4 分，共 20 分）

1. 设 (AX) = X, X 是无符号数且  $0 \leq X < 6000$ ，分析下面程序段，回答问题；

SHL AX, 1 ; 实现 X 乘 2

MOV BX, AX

SHL AX, 1

SHL AX, 1

ADD AX, BX

- (1) 该程序段的功能是什么？

- (2) 该程序段执行完后，(AX) = \_\_\_\_\_, (BX) = \_\_\_\_\_。

2. 现有一子程序段：

SUB1 PROC

TEST AL, 80H

JE PLUS

TEST BL, 80H

JNE EXIT0

JMP XCHANGE

PLUS: TEST BL, 80H

JE EXIT0

XCHANGE: XCHG AL, BL

EXIT0: RET

SUB1 ENDP

试回答：(1) 子程序的功能是什么？

- (2) 若调用子程序前 (AL) = 9AH, (BL) = 77H, 则返回主程序时，(AL) = \_\_\_\_\_, (BL) = \_\_\_\_\_。

3. 现有如下程序段：

```
DATA    SEGMENT
        ORG    0020H
        DA1    DW    12H, 23H
        DA2    DB    11H, 21H
        DA3    DB    31H, 32H
        DA4    EQU    $-DA3
        DA5    EQU    1234H
DATA    ENDS
```

请回答：

(1) 该程序段占有的存储单元字节数是多少？画出所分配的存储区的示意图。

(2) 符号名 DA4 的值是多少？符号名 DA5 的值是多少？

4. 阅读如下程序：

```
ADRR     DB    XXH, XXH, ....., XXH; 定义的字节数组元素
NUM       EQU    $-ADRR
RET_VLAUE DW    ?
        ...
        MOV    CX, NUM
        MOV    BX, -1
NEXT:     INC    BX
        CMP    ADRR[BX], 0
        LOOPNZ NEXT
        JZ     DONE
        MOV    BX, OFFH
DONE:     MOV    RET_VLAUE, BX
        HLT
```

请问：(1) 该程序完成的功能是什么？

(2) 程序执行后指出 RET\_VLAUE 单元中的内容是什么？

5. 阅读如下程序段，回答所提出的问题，假定  $X_1, X_2, \dots, X_N$  为无符号数。

```
        ORG    100H
BLOCK    DW    X1, X2, ..., XN
COUNT   EQU    ($-BLOCK)/2
RESULT   DW    COUNT, ?
        LEA    BX, BLOCK-2
        MOV    CX, RESULT
        XOR    AX, AX
GO_ON:   ADD    BX, 2
        CMP    AX, [BX]
        JAE    NEXT
        MOV    AX, [BX]
NEXT:    LOOP   GO_ON
        MOV    RESULT+2, AX
```

程序段执行完，回答下述问题：

RESULT+2 字存储单元的内容=\_\_\_\_\_；

BX = \_\_\_\_\_；

程序循环次数 = \_\_\_\_\_。

五、编写程序（30 分）

| 得分 | 评阅人 |
|----|-----|
|    |     |

1. 编写一程序，在 letter 为首地址的 26 个单元中依此存放字母 ‘A’ 、 ‘B’、…… ‘Z’ 。（本小题 8 分）

2. 以 Buffer 为首地址的存储区，存放有长度为 N 有符号数组，编写一程序求出其中负数的平均值（所有负数的和>-32768），并存放在 M\_average 单元中。（本小题 10 分）

3. 从键盘接收一串不多于 99 个字符的字符串，对其进行分类统计，显示其中数字字符个数、大写英文字母个数、小写英文字母个数、以及其他字符的个数。要求使用子程序结构；数字字符的 ASCII 码为 30H……39H、大写英文字母的 ASCII 码为 41H……5AH、小写英文字母的 ASCII 码为 61H……7AH。（本小题 12 分）

