**湖南科技大学考试试题纸（ A 卷）**

**(2007 -2008 学年第一学期)**

**汇编语言程序设计 课程 计算机 学院（系） 05级各班 班级**

**考试时量 100分钟 学生人数 命题教师 喻楚云 系主任**

**交题时间： 2007 年 11 月 1 日 考试时间： 2007 年 11 月 28 日**

|  |
| --- |
| **一、填空题（20’）**  1、汇编语言是一种 ⑴ 语言，它用 ⑵ 表示操作码，用 ⑶ 或 ⑷ 表示操作数或操作数地址，它与机器语言 ⑸ 。  2、表达式是 ⑹ 、 ⑺ 、 ⑻ 、 ⑼ 与一些操作符相组合的序列，可以有 ⑽ 和 ⑾ 两种。  3、循环程序一般由 ⑿ 、 ⒀ 、 ⒁ 三部分组成。  4、程序有 ⒂ 、 ⒃ 、 ⒄ 、 ⒅ 四种结构形式。  5、从连接的角度看，在源程序中用户定义的符号可分为 ⒆ 和 ⒇ 两种。  **二、简答题（20’）**  1、指令由哪几个部分组成？各有什么作用？  2、汇编程序主要功能有哪些？  3、当调用程序和子程序在同一个模块时，参数的传送方式有哪几种？  4、给表达式赋值的伪操作有哪些？它们有什么区别  5、说明DMA控制器中四个寄存器的作用。  **三、名词解释（10’）**  1、寻址方式：  2、IP：  3、子程序嵌套：  4、局部变量：  5、伪指令：  **四、下列程序段中每条指令执行完后，指出AX寄存器以及CF，SF，ZF，和OF的内容（15’）。**  SUB AX，AX  SUB AX，1  AND AX，58D1H  SAL AX，1  SAR AX，1  **五、现有(DS)=1000H, (AX)=1234H, (BX)=0100H, (SI)=0002H, (10100H)=34H, (10101H)=56H, (10102H)=78H, (10103H)=9AH, (11200H)=2AH, (11201H)=4CH, (11202H)=B7H, (11203H)=65H, 试说明下列各条指令单独执行后AX寄存器的内容以及源操作数寻找方式（10’）。**  1、MOV AX , 1200H  2、ADD AX , [1200H]  3、XOR AX ,1100[BX]  4、ADD AX , BX  5、CMP AX , [BX][SI]  **六、相关伪指令如下，说出各条MOV指令单独执行后相应寄存器中内容（10’）。**  **ALPHA EQU 100**  **BETA = 25**  **GAMMA EQU 2**  **FLDB DW 2**  **TABLE DW 20 DUP(0FFEEH)**   1. MOV AX , ALPHA\*100+BETA 2. MOV AX , (ALPHA+2)\*BETA 3. MOV AX , BETA AND 0FH 4. MOV AX , LENGTH FLDB 5. MOV AX , SIZE TABLE   **七、编程（给出算法，5’+10’）。**  1、试编写一程序段，实现将实现将DATAX和DATAY相乘，结果送DATAZ和DATAZ+2。2、试编制一个汇编语言程序，求出首地址为DATA的100个字数组中的最小偶数存于AX中。 |

**注：请打印或用炭素墨水书写、字迹要求工整、并抄写在方框线内 共 2 页， 第 2 页**

**湖南科技大学潇湘学院考试试题参考答案及评分细则**

**（2007 -2008 学年第 一 学期）**

**汇编语言程序设计 课程（A卷） 计算机相关 专业 05级各班 班级**

**应试学生人数 实际考试学生人数 考试时量 100分钟**

**命题教师 喻楚云 审核人： 考试时间：2007 年 11 月 28 日**

|  |
| --- |
| **一、填空题（20’，每空1’）**  1、符号，助记符，符号，符号地址，一一对应  2、常数，寄存器，标号，变量，数字，地址  3、设置循环的初始状态、循环体、循环控制部分  4、顺序，分支，循环，子程序  5、局部符号，外部符号  **二、简答题（20’，每小题4’）**  1、指令由哪几个部分组成？各有什么作用？  答：操作码和操作数两个字段；前者指示所要执行的操作，后者指示执行过程所需要的操作数。  2、汇编程序主要功能有哪些？  答：检查源程序；测出源程序中语法错误，并给出出错信息；产生源程序的目标程序，并可给出列表文件；展开宏指令。  3、当调用程序和子程序在同一个模块时，参数的传送方式有哪几种？  答：寄存器，内存变量，地址表，堆栈  4、给表达式赋值的伪操作有哪些？它们有什么区别？  答：有”EQU:”和”=”两个，后者允许重复定义，前者不允许重复定义。  5、说明DMA控制器中四个寄存器的作用。  答：控制寄存器：设置控制字，指出数据输入或输出，并启动DMA；状态寄存器：标明设备状态；地址寄存器：表示要传送的数据块的首地址；字节计数器：要传送的数据长度（字节数）  **三、名词解释（10’）**  1、寻址方式：取得操作数或指令地址的方式。  2、IP：指示下一条要执行的指令的地址，指令指针。  3、子程序嵌套：子程序调用子程序。  4、局部变量：过程内部使用的变量。  5、伪指令：由汇编程序在汇编过程中执行的指令  **四、下列程序段中每条指令执行完后，指出AX寄存器以及CF，SF，ZF，和OF的内容（5\*3’，指出AX内容1’,每个标志位0.5’）。**  AX CF SF ZF OF  SUB AX，AX 0 0 0 1 0  SUB AX，1 0FFFFH 1 1 0 0  AND AX，58D1H 58D1H 0 0 0 0  SAL AX，1 0B1A2H 0 1 0 1  SAR AX，1 0D8D1H 0 1 0 0  **五、（5\*2’）。**  **AX 寻址方式**  1、MOV AX , 1200H 1200H 立即  2、ADD AX , [1200H] 5E2AH 直接  3、XOR AX ,1100[BX] 1200H 相对基址  4、ADD AX , BX 1300H 寄存器  5、CMP AX , [BX][SI] 1300H 基址变址  验证程序如下：  data segment    data ends  assume cs:code,ds:data  code segment  start:  mov cx,1000H  mov ds,cx  mov ax,1234H  mov bx,0100H  mov si,2H  mov byte ptr ds:[100H],34H  mov byte ptr ds:[101H],56H  mov byte ptr ds:[102H],78H  mov byte ptr ds:[103H],9aH  mov byte ptr ds:[1200H],2aH  mov byte ptr ds:[1201H],4cH  mov byte ptr ds:[1202H],0B7H  mov byte ptr ds:[1203H],65H    mov ax,1200H  add ax,ds:[1200H]  xor ax,1100H[bx]  add ax,bx  cmp ax,[bx][si]    mov ah,4cH  int 21H  code ends  end start  **六、（5\*2’） 相关伪指令如下，说出各条MOV指令单独执行后相应寄存器中内容。**  **ALPHA EQU 200**  **BETA = 25**  **GAMMA EQU 3**  **FLDB DW 9**  **TABLE DW 20 DUP(0FFEEH)**   1. MOV AX , ALPHA\*100+BETA AX=20025 2. MOV AX , (ALPHA+2)\*BETA AX=5050 3. MOV AX , BETA AND 0FH AX=9 4. MOV AX , LENGTH FLDB AX=1 5. MOV AX , SIZE TABLE AX=40   **七、编程（给出算法，5’+10’）。**  1、试编写一程序段，实现将实现将DATAX和DATAY相乘，结果送DATAZ和DATAZ+2。  解：算法2’，可用流程图，也可用操作步骤描述。  程序部分3’，酌情给分  data segment  datax dw 2  datay dw 4  dataz dw 2 dup(?)  data ends  assume cs:code,ds:data  code segment  start:  mov ax,data  mov ds,ax    mov ax,datax  mov bx,datay  imul bx  mov ds:[dataz],ax  mov ds:[dataz+2],dx    mov ah,4cH  int 21H  code ends  end start  2、试编制一个汇编语言程序，求出首地址为DATA的100个字数组中的最小数存于AX中。  解：算法5’， 可用流程图，也可用操作步骤描述。  程序部分5’，酌情给分  data segment  array dw 10,129,1,5,-1,95 dup(0FFFFH) ;其它的做了填充，这里懒得找数据了  ended dw 0 ;再补一个，证明没有找过头，循环次数是对的  data ends  assume cs:code,ds:data  code segment  start:  mov ax,data  mov ds,ax    mov di,0 ;偏移量  mov cx,100 ;循环次数  mov ax,0FFFFH;存储最小数  circle:  cmp ax,ds:[array+di]  jna next  mov ax,ds:[array+di]  next:  inc di  loop circle ;结束时ax=1  mov ah,4cH  int 21H  code ends  end start |
|  |

**注：请用炭素墨水书写、字迹要求工整、并抄写在方框线内 共 页， 第 页，**