

全国计算机自学考试全程过关必备丛书
◆计算机及其应用专业◆

COMPUTER

汇编语言程序设计

习题与真题解析

(专科)

巩玉玺 罗容 刘桂香 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

全国计算机自学考试全程过关必备丛书

汇编语言程序设计习题与真题解析

巩玉玺 罗 容 刘桂香 编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书是针对全国高等教育自学考试计算机及应用专业(专科)《汇编语言程序设计》教材编写的辅导教材。全书共分成三部分:第一部分是教材习题的分析与解答。第二部分是典型题的分析,其中典型题又分成两部分:一部分是编者在教学过程中多年积累的经典练习题;另一部分是历年全国自考题和浙江省自考题的汇集。浙江省自学考试同全国自学考试在教材、考纲、试题类型、难度上基本一致,因此我们同时选择了全国自学考试和浙江省自学考试的题目作为经典题分析,相信对于所有参加自学考试的考生均有一定的帮助。典型题分析均按章节对各部分题目做出了分析与解答。第三部分是去年的考题分析和参考答案,以及根据历年考题的形式、份量和难度设计的两套模拟题及参考答案,供考生在考前热身。

图书在版编目(CIP)数据

汇编语言程序设计习题与真题解析 / 巩玉玺等编著. —北京:中国水利水电出版社, 2004.3

(全国计算机自学考试全程过关必备丛书)

ISBN 7-5084-2029-2

I. 汇… II. 巩… III. 汇编语言—程序设计—高等教育—自学考试—解题 IV. TP313-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 012758 号

书 名	汇编语言程序设计习题与真题解析
作 者	巩玉玺 罗 容 刘桂香 编著
出版 发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机) 68331835 (营销中心) 82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 15 印张 350 千字
版 次	2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月第 1 次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	22.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

《汇编语言程序设计》是计算机及应用专业的核心课程之一,通过本课程的学习,为将来学习操作系统、微机原理及其接口技术、计算机组成原理、计算机控制、计算机体系结构等课程打好基础。汇编语言是一种速度快、功能强、面向硬件设备的程序设计语言,它适用于编制控制和使用计算机主机和外部设备的接口程序,适用于编制计算机控制系统、仪器仪表和家用电器等应用程序。

汇编语言是一门实践性极强的语言,单纯的课本理论教学可以使学生掌握程序设计的基本理论、方法与技巧,而要深刻理解,融会贯通理论教学的内容,必须经过大量的习题训练,才能使学生真正掌握编程、调程的技巧与方法,获得举一反三的效果,顺利通过自学考试。

本书是为配合全国高等教育自学考试指定教材《汇编语言程序设计》一书的学习而编写的辅导教材。本书共分成三部分:第一部分是教材课后习题的分析与解答。第二部分是典型题的分析,其中典型题又分成两部分:一部分是编者在教学过程中多年积累的经典练习题;另一部分是历年各地考题的汇集,这些考题均来自全国及浙江省高等教育自学考试的真题。教材习题与典型题均按教材的章节顺序进行划分,共分为7章,包括基础知识、寻址方式和指令系统、程序格式和四种基本程序结构:顺序程序设计、分支程序设计、循环程序设计、子程序设计。题目类型分为单项选择题、判断题、填空题、改错题、程序分析题和程序设计题,旨在引导学生认真仔细地复习教材内容,深入理解和牢固掌握有关基本概念和方法。第三部分是去年的考题分析和参考答案,以及根据历年考题的形式、份量和难度设计的两套模拟题及参考答案。

本书习题、典型题尽可能覆盖全部考试内容,既收集了较容易的题目,也收集了难度适中和较高难度的题目,同时做到重点难点突出。因此本书适合参加自学考试的学生阅读。

由于时间仓促及编者水平有限,解答上可能存在不够完善或疏漏之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2003年12月

目 录

前言

第一部分 配套教材习题解答	1
第1章 基础知识.....	2
第2章 8086/8088 的寻址方式和指令系统.....	4
第3章 8086 汇编语言程序格式.....	9
第4章 顺序程序设计.....	13
第5章 分支程序设计.....	18
第6章 循环程序设计.....	25
第7章 子程序设计.....	35
第二部分 历年试卷真题及经典题目解析	41
第1章 基础知识.....	42
第2章 8086/8088 的寻址方式和指令系统.....	48
第3章 8086 汇编语言程序格式.....	84
第4章 顺序程序设计.....	99
第5章 分支程序设计.....	118
第6章 循环结构设计.....	148
第7章 子程序设计.....	173
第三部分 最新自考试卷解析	187
2002 年 10 月份全国高等教育自学考试试卷.....	188
2002 年 10 月份全国高等教育自学考试试卷分析与答案.....	195
2003 年 1 月份全国高等教育自学考试试卷.....	199
2003 年 1 月份全国高等教育自学考试试卷分析与答案.....	204
全真模拟试卷(一).....	209
全真模拟试卷(一) 参考答案.....	217
全真模拟试卷(二).....	221
全真模拟试卷(二) 参考答案.....	229

第一部分 配套教材习题解答

指定教材是广大考生参加自学考试的最重要的学习资料，教材上的习题都紧扣自考大纲和各章节的内容。因此，对考生来讲，钻研这些习题的解题方法就成了学习过程中的重中之重。

本部分按指定教材的章节顺序，并结合作者的教学经验和考生经常遇到的问题，对每章后的习题进行了详细地分析与解答，让考生真正做到知其然并知其所以然。

第1章 基础知识

1. 请将下列左边的项和右边的解释联系起来(把所选字母填在括号中)。

- | | |
|----------|-------------------------------|
| (1) CPU | () A. 存储程序、数据等信息的记忆装置 |
| (2) IP | () B. 指出指令操作结果的标志, 如 ZF、CF 等 |
| (3) SP | () C. 是逻辑段的起始地址 |
| (4) 状态标志 | () D. 分析、控制并执行指令的部件 |
| (5) 控制标志 | () E. 保存当前栈顶地址的寄存器 |
| (6) ALU | () F. 相对于段起始地址的偏移量 |
| (7) 存储器 | () G. 指示下一条将要执行的指令的地址 |
| (8) 物理地址 | () H. 控制操作的标志, 如 DF、TF 等 |
| (9) 偏移地址 | () I. 进行算术和逻辑运算的单元 |
| (10) 段地址 | () J. CPU 发出的访问存储器的地址信息 |

【解答】 (1) (D) (2) (G) (3) (E)
 (4) (B) (5) (H) (6) (I)
 (7) (A) (8) (J) (9) (F)
 (10) (C)

2. 下列操作可以使用哪些寄存器:

- (1) 存放各种运算操作的数据。
- (2) 存放数据串操作时的计数值。
- (3) 查看程序已执行到哪条指令的地址。
- (4) 查看堆栈中当前正要进行入出栈的存储单元的地址。
- (5) 查看运算结果是否等于零。
- (6) 查看程序中的数据存放段区是从哪个地址开始的。
- (7) 查看程序中的指令存放的段区是从哪个地址开始的。

【解答】 (1) 通用数据寄存器 (2) CX (3) IP
 (4) SP (5) PSW (6) DS
 (7) CS

3. 段地址和偏移地址为 1000:117A 的存储单元的物理地址是什么? 而 1109:00EA 或 1025:0F2A 的存储单元的物理地址又是什么? 这说明了什么问题?

【分析】 物理地址=段地址 $\times$ 16D+偏移地址

1000:1117A 的物理地址为 10000H+117AH=1117AH。

【解答】 段地址和偏移地址为 1000:117A 的存储单元的物理地址是 1117AH, 而 1109:00EA 和 1025:0F2A 的物理地址是 1117AH 和 1117AH。这说明每个存储单元只有惟

一的物理地址，但可以由不同的段地址和不同的偏移地址组成。

4. 在存储器中存放的数据如下图所示。试读出 75422H 和 75424H 字节单元的内容是什么？读出 75422H 和 75424H 字单元的内容是什么？

【解答】75422H 字节单元的内容是：9CH

75424H 字节单元的内容是：5DH

75422H 字单元的内容是：249CH

75424H 字单元的内容是：0E65DH

75420	⋮
	13H
	78H
	9CH
	24H
	5DH
	E6H
	⋮

第2章 8086/8088 的寻址方式和指令系统

1. 试根据以下要求, 分别写出相应的汇编语言指令:

(1) 以寄存器 BX 和 SI 作为基址变址寻址方式把存储器中的一个字传送到 CX 寄存器。

(2) 以寄存器 BX 和偏移量 VALUE 作为寄存器相对寻址方式把存储器的一个字和 AX 相加, 把结果(和)送回那个字单元中。

(3) 将一字节立即数 0B6H 与符号地址为 NUM 的存储器字节单元内容相比较。

(4) 测试从寄存器 BP 和 DI、偏移量 COUNT 作为相对基址变址寻址方式寻址的存储器字节单元内容最高 b₇ 的值, 字节单元的内容不能改变。

(5) 将 AH 寄存器中的高四位和低四位数据互换。

(6) 清除以寄存器 SI 间接寻址的存储器字单元, 同时清除 CF 标志位。

【解答】 (1) MOV CX,WORD PTR[BX+SI]

(2) ADD [BX+VALUE],AX

(3) CMP BYTE PTR NUM,0B6H

(4) TEST BYTE PTR [BP+DI+COUNT],80H

(5) MOV CL,4

ROL AL,CL

(6) AND WORD PTR[SI],0000H

2. 设 DS=1000H, BX=2865H, SI=0120H, 偏移量 D=47A8H, 试计算下列各种寻址方式下的有效地址并在右边答案中找出正确答案, 将其序号填入括号中。

(1) 使用 D 的直接寻址 () A. 2865H

(2) 使用 BX 的寄存器间接寻址 () B. 700DH

(3) 使用 BX 和 D 的寄存器相对寻址 () C. 47A8H

(4) 使用 BX、SI 和 D 的相对基址变址寻址 () D. 2985H

(5) 使用 BX、SI 的基址变址寻址 () E. 712DH

【解答】 (1) C (2) A (3) B

(4) E (5) D

3. 假设 DS=1000H, BX=2A80H, CX=3142H, SI=0050H, (10050H)=3BH, (10051H)=86H, (11200H)=7AH, (11201H)=64H, (12AD0H)=0A3H, 在每小题的括号中分别填入指令执行后的结果。

(1) MOV AX,1200H AX= ()

(2) MOV AX,[1200H] AX= ()

(3) ADD [SI],CX (10050H)= (), (10051H)= ()

ZF= (), SF= (), CF= (), OF= ()

(4) OR BYTE PTR[BX][SI],54H (12AD0H)= (), CF= (), OF= ()

(5) MOV 150H[BX],CH (12BD0H)= (), CH= ()

(1) 【分析】指令源操作数为立即寻址方式, 因此执行后 AX 的值为立即数 1200H。

【解答】MOV AX,1200H

AX=1200H

(2) 【分析】该指令源操作数为存储器寻址, 意为将数据段 1200H 单元的字数据传送到 AX 中。数据段偏移地址 1200H 的物理地址为 $10000H+1200H=11200H$, 因 $(11200H, 11201H)=647AH$, 所以指令执行完后 AX 的值为 647AH。

【解答】MOV AX,[1200H]

AX=647AH

(3) 【分析】该指令将数据段中 SI 指出的偏移地址中的字数据和 CX 内容相加, 结果存入该字单元, 即物理地址(10050H,10051H)中。加法如下:

$$\begin{array}{r} 863BH \\ +3142H \\ \hline B77DH \end{array}$$

结果不为零, 所以 ZF=0; 结果 0B77DH 为负数, 所以 SF=1; 两数相加无进位, 所以 CF=0; 两异号数相加, 不会溢出, 故 OF=0。

【解答】ADD [SI],CX

(10050H)=7DH,(10051H)=0B7H

ZF=0, SF=1, CF=0, OF=0

(4) 【分析】数据段中 BX+SI 偏移地址中字节数和 54H 进行或运算, 即 12AD0H 中的数据 0A3H 和 54H 相或得 0F7H, 结果存放在 12AD0H 中; OR 指令执行后 CF 和 OF 都置零。

【解答】OR BYTE PTR[BX][SI],54H

(12AD0H)=0F7H

CF=0

OF=0

(5) 【分析】目的操作数物理地址为 $DS \times 16D + BX + 150H$, 即 12BD0H, 源操作数 CH 为 31H, 所以(12BD0H)=31H。

【解答】MOV 150H[BX],CH

(12BD0H)=31H.CH=31H

4. 指出下列指令的错误原因:

(1) MOV AX,CL

(2) MOV CS,AX

(3) INC BETA[BP]

(4) MOV ES,1850H

(5) ADD BX,DS

(6) AND AX,[CX]

【解答】

- (1) 源操作数、目的操作数类型不一致。
 - (2) 段寄存器不能用 MOV 指令传送。
 - (3) 应该指出操作数的类型是字还字节操作。
 - (4) 立即数不能传送到附加段寄存器。
 - (5) DS 不能作为加法指令的源操作数。
 - (6) CX 不能作为间接寻址寄存器。
5. 说明下列指令执行什么操作, 说明操作数据的原始数据和结果数据的存储位置。

- (1) MOV [2700H],CX
- (2) MOV DH,50[SI]
- (3) LEA SI,ARRAY
- (4) DAS
- (5) ADC CL,[BX]
- (6) ROR WORD PTR ALPHA[SI],CL

【解答】

(1) 完成数据传送, 原始数据在寄存器 CX 中, 结果数据在有效地址为(2700H,2701H)的数据段存储单元中。

(2) 完成数据传送, 原始数据在有效地址为 SI+50 的存储单元中, 结果数据在寄存器 DH 中。

(3) 完成有效地址传送, 原始数据为有效地址 ARRAY, 结果数据在变址寄存器 SI 中。

(4) 完成 BCD 码减法调整运算, 原始数据为寄存器 AL, 结果数据仍然在 AL 中。

(5) 完成带进位相加运算, 原始数据为有效地址 BX 间接寻址的存储字节单元, 结果数据在寄存器 CL 中。

(6) 完成循环右移操作 CL 次, 原始数据和结果数据在有效地址为 SI+ALPHA 变址寻址的字存储单元中。

6. 指出下列无条件转移指令转移地址中的偏移地址是什么, 存放在何处?

- (1) JMP BX
- (2) JMP WORD PTR[BX]
- (3) JMP NEAR PTR PROA
- (4) JMP FAR PTR FAR_PRO
- (5) JMP SHORT AGAIN
- (6) JMP DWORD PTR[BX][DI]

【解答】

- (1) 是寄存器 BX 的内容, 存放在寄存器 BX 中。
- (2) 是有效地址为 BX 间接寻址的字存储单元中。
- (3) 是本代码段内的符号地址 PROA。
- (4) 是另一代码段中的符号地址 FAR_PRO。
- (5) 是本代码段内的符号地址 AGAIN。

(6) 是 BX+DI 基址变址寻址的双字存储单元中。

7. 写出把首址为 BLOCK 的字数组的第六个字送到 CX 寄存器的指令序列, 要求分别使用以下几种寻址方式:

- (1) 以 BX 寄存器的间接寻址。
- (2) 以 BX 寄存器的相对寻址。
- (3) 以 BX、SI 的基址变址寻址。

【解答】

- (1) LEA BX, BLOCK+2*6
MOV CX, [BX]
- (2) MOV BX, OFFSET BLOCK
MOV CX, [BX+2*6]
- (3) MOV BX, OFFSET BLOCK
MOV SI, 2*6
MOV CX, [BX+SI]

8. 指出下列指令的源操作数和目的操作数的寻址方式:

- (1) MOV ARRAY, BX
- (2) ADC CX, ALPHA[BX][SI]
- (3) AND BYTE PTR GAMMA[DI], 11011001B
- (4) INC WORD PTR [BX]
- (5) TEST ES:[SI], DX
- (6) SBB SI, [SI]

【解答】

- | 目的操作数 | 源操作数 |
|-----------|----------|
| (1) 直接寻址 | 寄存器寻址 |
| (2) 寄存器寻址 | 基址变址相对寻址 |
| (3) 变址寻址 | 立即数寻址 |
| (4) 间接寻址 | |
| (5) 间接寻址 | 寄存器寻址 |
| (6) 寄存器寻址 | 间接寻址 |

9. 分别说明下列每组指令中两条指令的区别:

- | | |
|----------------------|---------------------|
| (1) MOV AX, TABLE | LEA AX, TABLE |
| (2) AND BL, 0FH | OR BL, 0FH |
| (3) JMP SHORT L1 | JMP NEAR PTR L1 |
| (4) MOV AX, [BX] | MOV AX, BX |
| (5) SUB DX, CX | CMP DX, CX |
| (6) MOV [BP][SI], CL | MOV DS:[BP][SI], CL |

【解答】

- (1) 传送有效地址 TABLE 的内容和传送有效地址 TABLE 的不同。
- (2) 逻辑与和逻辑或的不同。
- (3) 完成段内短转移 (L1 为 8 位偏移量) 和段内近转移 (L1 为 16 位偏移量) 的不同。
- (4) 传送指令为 BX 间接寻址和 BX 寄存器寻址的不同。
- (5) 减法指令完成将结果传送到 DX, 而比较指令结果不回送。
- (6) 数据传送操作段地址为 SS 和 DS 的不同。

10. 试分析下列程序段, 如果 AX 和 BX 的内容分别给出如下列 5 种情况, 问程序分别转向何处?

- (1) AX=147BH, BX=80DCH
- (2) AX=0B568H, BX=54B5H
- (3) AX=0D023H, BX=9FD0H
- (4) AX=94B7H, BX=0B568H

```
ADD    AX,BX
JNO    L1
JNC    L2
SUB     AX,BX
JNC    L3
JNO    L4
JMP     L5
```

(1) 【分析】两数相加和为 9557H, 无进位, 所以 CF=0, 两异号相加, 所以 OF=0, 即先执行 JNO L1。

【解答】AX=147BH, BX=80DCH

执行 ADD AX, BX 指令, OF=0, CF=0, 所以转到 L1。

- (2) 【解答】AX=0B568H, BX=54B5H

执行加法指令: OF=0, CF=2, 所以转到 L1。

(3) 【分析】AX 加 BX 的值为 0A355H, 无进位, 所以 CF=0, 两正数 42C8H 和 608DH 相加, 和为 0A355H, 小于零, 所以 OF=1。

【解答】AX=42C8H, BX=608DH

执行加法指令: OF=1, CF=0, 所以转到 L2。

- (4) 【解答】执行加法指令: 因为 OF=1, CF=0, 所以转到 L2。

执行减法指令: 因为 OF=0, CF=0, 所以转到 L3。

第3章 8086 汇编语言程序格式

1. 将下列左边各项与右边的名词对应起来, 找出正确答案的序号填入括号中。

- | | |
|--------------------------|-------------|
| (1) 使计算机执行某种操作的命令 | () A. 代码段 |
| (2) 表示计算机执行什么操作的符号 | () B. 标号 |
| (3) 存放指令机器码的存储器段区 | () C. 汇编程序 |
| (4) 指出指令在程序中位置的符号地址 | () D. 指令 |
| (5) 将汇编语言程序翻译成机器码程序的实用程序 | () E. 助记符 |

【解答】

- (1) D (2) E (3) A
(4) B (5) C

2. 试写出完成下列操作的指示性语句:

- (1) 将 56H、78、0B3H、100 存放在定义为字节变量 ARRAY 的存储单元中。
(2) 将字数据 2965H、45H、2965、0A6H 存放在定义为字节变量 DATA 的存储单元中。
(3) 将字节数据 56H、0C6H、78H、12H 存放在字变量 ALPHA 的存储单元中, 且并不改变数据按字节存储的次序。
(4) 在 BETA 为首址的存储单元中连续存放字节数据: 2 个 23、5 个 'A'、10 个 (1,2)、20 个空单元。
(5) 在 STRING 为首址的存储单元中存放字符串 'THIS IS A EXAMPE'。

【解答】

- (1) ARRAY DB 56H,78,0B3H,100
(2) DATA DW 2965H,0045H,2965,00A6H
(3) ALPHA DW 0C656H,1278H
(4) BETA DB 2 DUP(23),5 DUP('A'),10 DUP(1,2),20 DUP(?)
(5) STRING DB 'THIS IS A EXAMPLE'

3. 有下列伪指令序列:

```
BUFF DB 7,6,'56',?  
ARRAY DW 0,67H,7  
BASUB EQU ARRAY-BUFF
```

问: BASUB 的值为多少? 它表示什么意义?

【分析】 ARRAY-BUFF 为两变量偏移地址之差。

【解答】 BASUB 的值是 5, 表示变量 BUFF 所占存储单元的字节数。

4. 假设程序中的数据定义如下:

```
BUF1 DB 100 DUP ('a')  
BUF2 DW 1275H,567,0C5H
```

BUF3 DB 20 DUP (?)

BUF4 DB 7,4,6,9,8

(1) 用一条指令将 BUF1 的偏移地址送入 BX。

(2) 将 BUF2 的第三个字节数据送入 CL。

(3) 将 0A6H 送入 BUF3 的第 10 个字节单元中。

(4) 用伪指令写出 BUF1 和 BUF2 的总长度 (字节数)。

(5) 用一组指令写出 BUF2 的第二个数据 567 和 BUF4 的第三个数据 6 相加, 结果 (和) 送入 BUF3。

【解答】

(1) MOV BX, OFFSET BUF1 ; (或 LEA BX, BUF1)

(2) MOV CL, BYTE PTR BUF2+2

(3) MOV BUF3+9, 0A6H

(4) TLEN EQU BUF3-BUF1

(5) MOV AX, BUF2+2

MOV BH, 0

MOV BL, BUF4+2

ADD AX, BX

MOV BUF3, AX

5. 指出下列每一对伪指令语句的区别:

(1) X1 DB 76 X2 EQU 76

(2) X1 DW 3548H X2 EQU BYTE PTR X1

(3) X1 EQU 3 X2 = 3

(4) X1 DW 3678H X2 DB 36H, 78H

(5) X1 DW 6341H X2 DW 6341

(1) **【分析】** DB 是数据定义伪指令, 用来定义字节变量; EQU 是等值语句, 作用是给一个符号名定义一个值。

【解答】 X1 字节单元的内容定义为 76, X2 等价 76。

(2) **【分析】** 语句 “X2 EQU BYTE PTR X1” 是将 X1 变量按 BYTE 类型把值给符号 X2。

【解答】 X1 字单元的内容定义为 3548H, X2 等价 48H。

(3) **【分析】** “EQU” 和 “=” 都可以用于等值语句。它们之间的区别是 “EQU” 伪指令中的符号名是不允许重复定义的, 而 “=” 伪指令则允许重复定义。

【解答】 X1 等价 3, X2 等价 3, X2 可以重复定义。

(4) **【解答】** X1 字单元存放 3678H, X2 字节单元存放 36H, X2+1 字节单元存放 78H。

(5) **【解答】** X1 字单元内容定义为 6341H, X2 字单元内容为十进制数 6341。

6. 设置一个数据段 DATA_SEG, 其中连续存放下列 8 个变量, 用段定义语句和数据定义语句写出数据段:

- (1) DATA1 为字符串变量: 'DATA SEGMENT'。
- (2) DATA2 为十进制数字字节变量: 72、65、-10。
- (3) DATA3 为十六进制数字字节变量: 109、98、21、40。
- (4) DATA4 为十个零的字节变量。
- (5) DATA5 为数字的 ASCII 字符字节变量: 12345。
- (6) DATA6 为十进制数的字变量: 7、9、298、1967。
- (7) DATA7 为十六进制数的字变量: 785、13475。
- (8) DATA8 为本段中字变量和字节变量之间的字节单元数之差。

【解答】

```

DATA_SEG          SEGMENT
DATA1              DB  'DATA SEGMENT'
DATA2              DB  72,65,-10
DATA3              DB  6DH,62H,15H,28H
DATA4              DB  10 DUP(0)
DATA5              DB  '1 2 3 4 5'
DATA6              DW  7,9,298,1967
DATA7              DW  0307H,34A3H
DATA8              EQU  DATA6-DATA5
DATA_SEG          ENDS

```

7. 假设程序中的数据定义如下:

```

DATA1      DW      ?
DATA2      DB      32 DUP (?)
DATA3      DD      ?

DLENGTH    EQU      $-DATA1

```

问: DLENGTH 的值为多少? 它表示什么意义?

【分析】“\$”表示当前地址计数器的值。

【解答】DLENGTH 的值为 38, 它表示 DATA1、DATA2、DATA3 共占有 38 个字节。

8. 指出下列每小题中的伪指令表达的操作哪些是错误的? 错误在哪里?

- (1) ALPHA EQU 78H
BETA EQU ALPHA+1
- (2) DATA DB 395
- (3) X1 SEG
:
X1 ENDS
- (4) ALPHA EQU BETA
- (5) COUNT EQU 100
COUNT EQU 78

```

(6)  MAIN      PROC
      :
      :
      ENDP
(7)  ARRAY     DW      10  DUP  (?)
      :
      :
      JMP      ARRAY
(8)  SEGMENT   CODE_SEG
      :
      :
      ENDS     CODE_SEG

```

【解答】

(1) 对。

(2) 错，所定义的字节数据超越范围。

(3) 错，段定义符 SEG 应该写成 SEGMENT。

(4) 对。

(5) 错，COUNT 不能在 EQU 中重新定义。

(6) 错，应该指明所定义的子程序的调用属性；另外，本程序定义结束伪指令错，应该为 MAIN ENDP。

(7) 错，ARRAY 为数据变量，不能作为转移指令的符号地址。

(8) 错，段定义格式错，段名应该在前。

9. 对于下面的数据定义，写出各条指令执行后的结果。

```

FLDB      DW      0A24FH
TABLE     DB      32H,52H,0C2H,213
TAE       EQU     WORD PTR TABLE
ARRAY     DB      'ABCD'
COUNT    EQU     $-ARRAY

```

(1) MOV AX,ELDB AL= ()

(2) MOV BX,TAE BH= ()

(3) MOV CH,TABLE+2 CH= ()

(4) MOV DL,ARRAY DL= ()

(5) MOV DH,COUNT DH= ()

【分析】 \$-ARRAY 为地址计数器值减去 ARRAY 的起始偏移地址，也就是字符串 ARRAY 的长度，即 4。

【解答】 (1) AL=4FH

(2) BH=52H

(3) CH=0C2H

(4) DL=61H，即为字符'A'。

(5) DH=04H