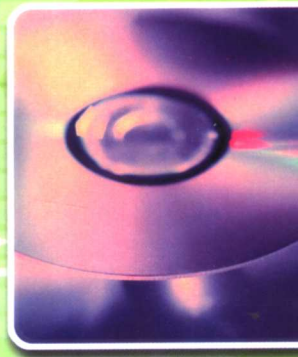


IBM-PC汇编语言 程序设计试题解

◎ 胡又农 主编
◎ 赵锦红 宋宇 编



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

IBM-PC 汇编语言程序设计试题解

胡又农 主编

赵锦红 宋 宇 编

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

IBM-PC 汇编语言程序设计试题解 / 胡又农主编. —北京: 人民邮电出版社, 2004.9
ISBN 7-115-12508-2

I. I... II. ①胡... ②赵...③宋... III. 汇编语言—程序设计—解题 IV. TP312-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 092014 号

内 容 简 介

本书是学习 IBM-PC 汇编语言程序设计和参加汇编语言程序设计各类考试的参考书。适用于考前复习、强化训练及能力提高阶段。

本书包含 1000 余道试题, 内容包括填空、选择、判断及编程等常见题型, 并给出全部题目的参考答案和部分答案解析。针对汇编语言编程这个难度较大的题型, 本书对算法及程序实现等内容都做了详细的说明, 这些内容将有助于读者提高汇编语言编程水平。

本书适合计算机、电子信息类大专及本科、成人教育、自学考试、文凭考试、等级考试等人员以及计算机编程爱好者阅读和参考。

IBM-PC 汇编语言程序设计试题解

- ◆ 主 编 胡又农
- ◆ 编 赵锦红 宋 宇
责任编辑 向 伟
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67129259
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 28.75
字数: 704 千字 2004 年 9 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2004 年 9 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-12508-2/TP · 4122

定价: 37.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

前 言

在很多科研、开发场合无法用高级语言进行编程，这时用汇编语言编写程序将是研发人员惟一的选择。

汇编语言程序设计是计算机专业、电子信息工程专业学生的必修课程之一。学习汇编语言编程，有助于理解计算机软件运行的过程，提高编程能力。汇编语言编程能力的训练，对于专业硬件、软件研发人员而言是必需的。

汇编语言概念复杂、指令枯燥且不易记忆、规则繁多、使用灵活，利用其编写程序更是困难重重、容易出错，很多学习者、使用者都会感到掌握汇编语言程序设计的难度较大。本书编写了 1000 余道试题，力求通过这些试题，帮助读者全面复习、强化考前训练、加深对汇编语言程序设计基本概念的理解和记忆。

本书内容包括填空题、选择题、判断题、简答题及编程题等常见题型，并给出了全部题目的参考答案和部分答案解析。

本书中的编程题有部分难度较高，参考答案采取了用 C 语言研究算法和用汇编语言程序实现的形式，分别给出了 C 语言程序及汇编语言程序，以便读者对照学习，相信这部分内容将使读者获益匪浅。

由于作者水平有限，经验不多，书中难免存在有错误和不足之处，恳请广大读者批评指正。

编者

2004 年 6 月

目 录

第 1 章 填空题	1
1.1 基础知识	1
1.2 硬件知识	3
1.3 指令及寻址	9
1.4 伪指令	22
1.5 程序分析	29
第 2 章 选择题	98
2.1 基础知识	98
2.2 硬件知识	106
2.3 寻址及指令	109
2.4 伪指令	125
2.5 程序分析	131
第 3 章 判断题	153
第 4 章 简答题	167
第 5 章 程序填空题	192
第 6 章 编程题	254
6.1 编程题题目	254
6.2 编程题参考答案	257
参考文献	451

第1章 填空题

1.1 基础知识

【1】用降幂法和除法将下列十进制数转换为二进制数和十六进制数。

十进制	369	10000	4095	32767
二进制	((1))	((2))	((3))	((4))
十六进制	((5))	((6))	((7))	((8))

答案: (1) 101110001B; (2) 10011100010000B; (3) 111111111111B;
(4) 11111111111111B; (5) 171H; (6) 2710H; (7) FFFH; (8) 7FFFH

【2】将下列二进制数转换成十六进制数和十进制数。

二进制	101010B	1010101B	100000000000000B	1111B
十六进制	((1))	((2))	((3))	((4))
十进制	((5))	((6))	((7))	((8))

答案: (1) 2AH; (2) 55H; (3) 8000H; (4) FH; (5) 42; (6) 85; (7) 32768; (8) 15

【3】将下列十六进制数转换成十进制数。

十六进制	FFFFH	F000H	100H	7AH
十进制	((1))	((2))	((3))	((4))

答案: (1) 65535; (2) 61440; (3) 256; (4) 122

【4】下列各数为十六进制表示的8位二进制数,请说明当它们分别被看作是用补码表示的带符号数或无符号数时,它们所表示的十进制数是什么。

十六进制补码	D8H	FFH
带符号十进制数	((1))	((2))
无符号十进制数	((3))	((4))

答案: (1) -40; (2) -1; (3) 216; (4) 255

【5】内存是用于存放((1))、((2))信息及中间结果的地方。

答案: (1) 程序; (2) 数据

【6】下列各数均为用十六进制表示的8位二进制数。请说明当它们被看作是字符的ASCII码时,它们所表示的字符是什么。

ASCII码	4FH	2BH	73H	59H
字符	((1))	((2))	((3))	((4))

答案: (1) O (大写字母); (2) +; (3) s; (4) Y

【7】 n 位补码的表示范围为: ((1)) $\leq N \leq$ ((2))。

答案: (1) -2^{n-1} ; (2) $2^{n-1}-1$

【8】已知: $[X]_{\text{补}}=0075\text{H}$, $[Y]_{\text{补}}=0\text{FF}8\text{BH}$, 则 $[X+Y]_{\text{补}}=($ (1)), $[X-Y]_{\text{补}}=($ (2))。

答案: (1) 0000H; (2) 00EAH

【9】计算机内表示机器数的常用码制表示法有((1))。

答案: (1) 原码、补码、反码

【10】已知 $[-Y]_{\text{补}}=7001\text{H}$, 则 $Y=($ (1))H。

答案: (1) 8FFF

【11】已知 $[X-Y]_{\text{补}}=7001\text{H}$, $[X+Y]_{\text{补}}=0001\text{H}$, 则 $[2X]_{\text{补}}=($ (1))H。

答案: (1) 7002

【12】 $(11.25)_{10}=($ (1)) $_8$ 。

答案: (1) 13.2

【13】用 IEEE-754 标准 (32) 来表示浮点数字, C1480000 所表示的浮点数为((1))。

分析: IEEE-754 标准 (32) 的浮点形式为: $\pm 2^K \times (1 + M_1 \times 2^{-1} + M_2 \times 2^{-2} + M_3 \times 2^{-3} + \dots + M_{23} \times 2^{-23})$

高字节			低字节
SEEE EEEE	E M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇	M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ M ₁₂ M ₁₃ M ₁₄ M ₁₅	M ₁₆ M ₁₇ M ₁₈ M ₁₉ M ₂₀ M ₂₁ M ₂₂ M ₂₃

S: 符号位, 0=正, 1=负;

E: 阶码 (8BIT), $K=E-127$;

M: 尾数 (23BIT), 注意隐含的最高位为 1。

则 C1480000 可表示为:

CI	48	00	00
1100 0001	0100 1000	0000 0000	0000 0000

S: 符号位, 1=负;

E: 阶码 (8BIT), $K=100\ 0001\ 0\text{B}-127=82\text{H}-127=130-127=3$;

M: 尾数 (23BIT), $M_1=1$, $M_4=1$ 。

则 $N=-2^3 \times (1+1 \times 2^{-1}+1 \times 2^{-4})=-12.5$

答案: (1) -12.5

【14】同一个二进制码可以理解为不同的数据，请填写下表。

位形式	十六进制	无符号	有符号	压缩十进制	字符
0100 0000	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1000 1000	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1100 0101	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)

答案：(1) ~ (15) 见下表。

位形式	十六进制	无符号	有符号	压缩十进制	字符
0100 0000	40H	64D	64D	40D	@
1000 1000	88H	136D	-120D	88D	è
1100 0101	C5H	197D	-59D	无效	十(图形字符)

【15】若 $[X]$ 求补 $=X$ ，则 X 为((1))。

答案：(1) 0

【16】BCD 码是一种用二进制码编码的十进制数，它运用((1))位二进制表示一个十进制数码。

答案：(1) 4

【17】二进制数的基数为 2，只有 0、1 两个数值，并遵循逢((1))的原则。

答案：(1) 2 进位

【18】汇编语言默认无标记数为((1))进制数。

答案：(1) 十

1.2 硬件知识

【19】软件是为了((1))、((2))和维护计算机而编制的各种((3))的总和。

答案：(1) 运行；(2) 管理；(3) 程序

【20】汇编语言是一种((1))，它用((2))来表示操作码，用((3))或((4))来表示操作数或操作数地址，它与((5))是一一对应的。

答案：(1) 符号语言；(2) 助记符；(3) 符号；(4) 符号地址；(5) 机器指令

【21】8086/8088 系统常用的汇编语言是((1))。

答案：(1) ASM-86

【22】用二进制代码组成的计算机能直接识别的语言称((1))，用机器指令的助记符以及伪指令、宏指令表示的一种面向机器的语言称((2))，用该语言编写的程序需经

过((3))翻译,成为计算机能直接识别并执行的程序称((4))。

答案:(1) 机器语言;(2) 汇编语言;(3) 汇编程序;(4) 目标程序

【23】汇编语言指令通常由两部分组成。前面一部分指出计算机所要执行的操作,称((1))部分;后面一部分指出指令所加工处理的对象,称((2))部分。

分析:我们应该知道,组成指令的两部分是操作码部分和操作数部分。在指令中,操作数部分可以是双操作数(分别称目的操作数和源操作数)或单操作数,甚至可以是隐含操作数,应该针对不同指令规定的格式来掌握。

答案:(1) 操作码;(2) 操作数

【24】地址总线上的信息可指出数据的((1))和((2)),而控制总线传送的是CPU对((3))或((4))的控制命令和I/O设备对CPU的请求信号。

答案:(1) 源地址;(2) 目标地址;(3) 存储器;(4) I/O 设备

【25】连接程序的作用是把要执行的((1))与((2))或其他已翻译过的((3))连接在一起,形成机器((4))的程序。

答案:(1) 程序;(2) 库文件;(3) 子程序;(4) 可执行

【26】数据寄存器包括((1))、((2))、((3))、((4))四个通用寄存器,但它们又有各自的专门用途,其中,((5))可用做累加器,((6))可用做基址寄存器,((7))可用做循环和串处理中的隐含计数器,((8))在某些I/O操作中,可用来存放I/O的端口地址。

答案:(1) AX;(2) BX;(3) CX;(4) DX;(5) AX;(6) BX;(7) CX;(8) DX

【27】SP称为((1)),用来指示栈顶的((2)),BP称为((3)),用来指示堆栈区中的((4))。SI称为((5)),DI称为((6)),一般与段寄存器((7))联用,用来确定数据段中某一存储单元的地址。

答案:(1) 堆栈指针寄存器;(2) 偏移地址;(3) 基址指针寄存器;(4) 基地址;(5) 源变址寄存器;(6) 目的变址寄存器;(7) DS

【28】条件码中最主要的是((1))、((2))、((3))、((4))。

分析:8086/8088的标志寄存器共有6个状态标志位和3个控制标志位。其中:状态标志有CF(进位标志)、ZF(零标志)、PF(奇偶标志)、SF(符号标志)、OF(溢出标志)和AF(辅助进位标志)。控制标志有IF(中断标志)、TF(单步标志)、DF(方向标志)。

答案:(1) CF;(2) ZF;(3) SF;(4) OF

【29】8086/8088CPU含有((1))条地址总线,直接寻址范围可达((2))。

答案:(1) 20;(2) 1MB

【30】8088 的内部数据总线是((1)), 而外部数据总线是((2))。

答案: (1) 16 位; (2) 8 位

【31】在程序运行过程中, IP 始终指向((1))的首地址, 它与((2))寄存器组合形成 20 位的物理地址。

答案: (1) 下一条要执行的指令; (2) CS

【32】存储器存储单元的物理地址是由两部分地址组成的, 即 16 位的((1))和 16 位的((2))。

答案: (1) 段地址; (2) 偏移地址

【33】8086/8088CPU 的 I/O 空间可有((1))个端口地址, 端口地址的范围是((2))。

答案: (1) 64K; (2) 0000H—FFFFH

【34】在通用寄存器中, 我们常将 BX 作为((1))寄存器, 而将 BP 作为((2))寄存器。

答案: (1) 基址; (2) 基址指针

【35】8086/8088 寄存器组可以分为 4 类, 它们分别是((1)), ((2)), ((3)), ((4))。

答案: (1) 数据; (2) 段; (3) 指针及变址; (4) 控制

【36】8086 内部寄存器组中, 通用寄存器有((1)), 指针索引寄存器有((2)), 段寄存器有((3)), 标志寄存器 PSW 的状态位有((4)), 标志寄存器 PSW 的控制位有((5))。

答案: (1) AX, BX, CX, DX; (2) BP, SP, SI, DI; (3) CS, DS, SS, ES; (4) SF, AF, PF, CF, OF, ZF; (5) IF, TF, DF。

【37】外部设备与主机的通信是通过外设接口进行的, 接口寄存器根据用途可以分为((1)), ((2)), ((3))。

答案: (1) 控制; (2) 状态; (3) 数据

【38】计算机中的指令由((1))字段和((2))字段两部分组成。

答案: (1) 操作码; (2) 操作数

【39】在基址变址寻址方式中, 可用于基址的寄存器是((1)), ((2)); 其中((3))默认是相对于 SS 段寻址的。

答案: (1) BX; (2) BP; (3) BP

【40】用 DEBUG 调入一个数据文件后, 寄存器对((1))表示的是该文件的长度, 其文件内容位于 DS:((2))开始的内存区域中。

答案: (1) BX: CX; (2) IP

【41】VGA 显示器的显示区域从物理地址((1))处开始, CGA 从((2))处开始, 单色显示器 MDA 从((3))处开始。

答案: (1) B0000、B80000、A0000; (2) B8000H; (3) B0000~B0400H

【42】PC 机 I/O 设备的数据传送方式共有三种, 分别是((1)), ((2)), ((3))。

答案: (1) 查询; (2) 中断; (3) DMA

【43】典型的计算机结构包括((1)), 通过((2))连接在一起。

答案: (1) CPU, MEM, I/O; (2) BUS

【44】在 1M 字节的存储器中, 每个存储单元都有一个惟一的((1))位地址, 称为该物理单元的物理地址。

答案: (1) 20

【45】指令中所用到的操作数可存放于((1)), ((2))或((3))中。

答案: (1) 寄存器; (2) 存储器; (3) 立即数

【46】CPU 是通过((1))来实现对 I/O 进行测试检查的。

答案: (1) 硬件接口和 I/O 控制程序

【47】内中断有三类中断源, 分别为((1)), ((2)), ((3))。

答案: (1) 除法错误; (2) 单步; (3) 指令

【48】8086 处理器的地址总线为((1))位, 这也决定了其寻址的最大内存为((2))字节。

答案: (1) 20; (2) 1M

【49】8086 处理器的工作寄存器总共有((1))个, 分为((2)), ((3)), ((4)), ((5))4 类。

答案: (1) 4; (2) 数据; (3) 指针及变址; (4) 段; (5) 控制

【50】当键盘中断发生时, CPU 能否响应由两个条件控制, 一是((1)), 二是((2))。

答案: (1) 中断是否允许; (2) 当前中断级别是否比键盘中断级别高

【51】文本方式下，显示屏上的每个字符在存储器中用((1))字节表示，其中字符保存在((2))。

答案：(1) 2; (2) 低字节

【52】在4色图形显示方式中，屏幕上的一点在存储器中是用((1))个位保存的。

答案：(1) 2

【53】8086/8088 20 位物理地址由((1))位段地址和((2))位偏移地址组成。

答案：(1) 16; (2) 16

【54】为方便主机访问外设，外设中每个寄存器给予一个((1))地址。

答案：(1) I/O 端口

【55】计算机内部存储器分为((1))和((2))。

答案：(1) 随机存储器 (RAM); (2) 只读存储器 (ROM)

【56】程序设计语言是指用于编写程序的语言，主要包括((1))，((2))，((3))。

答案：(1) 机器语言; (2) 汇编语言; (3) 高级语言

【57】在存储器的堆栈区中需要一个((1))，用它来指明((2))的变化。

答案：(1) 堆栈指示器; (2) 栈顶地址

【58】有一个 1024K 位的存储器，它由 4 个存储体组成，每个存储体为 8K 字，则每个字的字长是((1))位。

答案：(1) 32

【59】在下列寻址方式中为了取出操作数，各需访问内存几次？

a. 立即寻址((1))次，b. 直接寻址((2))次，c. 一级间接寻址((3))次，d. 二级间接寻址((4))次。

答案：(1) 0; (2) 1; (3) 2; (4) 3

【60】8088/8086 CPU 中，通用寄存器中的 SP 和 BP 为((1))寄存器，SP 的作用是((2))的位置。

答案：(1) 指针; (2) 指出当前堆栈的栈顶

【61】8088/8086 指令系统中的算术运算指令，可实现((1))数或((2))数的四则运算。

答案：(1) 无符号; (2) 有符号

【62】IBM-PC 计算机的内存地址单位为((1))。IBM-PC 计算机的字长为 16 位。每个字占用((2))的地址码。

答案: (1) 字节; (2) 2 个

【63】使用 Intel 8086 CPU 的 IBM-PC 计算机控制寄存器 PSW 由以下标志位组成: 进位、溢出位、零位、符号位以及((1))位、((2))位、((3))位、((4))位、((5))位 9 个标志位。

答案: (1) 奇偶标志; (2) 辅助进位; (3) 方向标志; (4) 中断; (5) 陷阱

【64】在基址变址寻址方式中, 计算物理地址时 SS 堆栈段寄存器与((1))基址寄存器配合使用。其物理地址可以表示为((2))。

答案: (1) BP; (2) $(SS) \times 16d + (BP) + (SI)$ 或 (DI)

【65】无条件转移指令 JMP 可使用以下 4 种与转移有关的寻址方式: ((1))、((2))、((3))、((4))。

答案: (1) 段内直接; (2) 段内间接; (3) 段间直接; (4) 段间间接

【66】条件转移指令分为((1))、((2))、((3))、((4))。

答案: (1) 根据单个条件标志的转移; (2) 比较两个无符号数, 并根据比较结果转移; (3) 比较两个有符号数, 并根据比较结果转移; (4) 测试 CX 的值为 0 则转移

【67】IBM-PC 计算机的指令长度与((1))和((2))有关, 其中常用指令较((3)), 非常用指令较((4))。

答案: (1) 指令; (2) 寻址方式; (3) 短; (4) 长

【68】DMA 方式即直接存储器存取方式主要适用于一些((1))的 I/O 设备, 如磁盘、磁带、模数转换器等设备。

答案: (1) 高速

【69】存储器的物理地址是由((1))和((2))组合而成的。

答案: (1) 16 位段地址; (2) 16 位偏移地址

【70】8086/8088 CPU 可访问两个独立的地址空间, 一个为存储器地址空间, 其大小为((1))个字节; 另一个为((2)), 其大小为((3))个字节。

答案: (1) 1M; (2) 端口地址空间; (3) 64K

【71】CPU 的任务是执行存放在内存中的((1)), 8086/8088 CPU 中共有((2))个 16 位的寄存器。

答案: (1) 指令序列; (2) 14 个

【72】8086/8088 中的物理地址是由((1))位的((2))数构成的。

答案: (1) 20; (2) 无符号

【73】IP 始终指向((1))指令的首地址, 它与 CS 寄存器组合确定其相应的((2))地址。

答案: (1) 下一条; (2) 物理

【74】寻址存储单元所需的偏移地址称为((1)), 指令中的操作数如不在规定的段区内, 则必须在指令中指定段寄存器, 这种方式一般称为((2))。

答案: (1) 有效地址; (2) 段超越

【75】既可作为 16 位也可作为 8 位的数据寄存器有((1)), ((2)), ((3)), ((4))。

答案: (1) AX; (2) BX; (3) CX; (4) DX

1.3 指令及寻址

【76】8086 与数据有关的寻址方式有((1)), 与转移地址有关的寻址方式有((2))。

答案: (1) 立即寻址, 寄存器寻址, 直接寻址, 寄存器间接寻址, 寄存器相对寻址, 基址变址寻址, 相对基址变址寻址; (2) 段内直接寻址, 段内间接寻址, 段间直接寻址, 段间间接寻址

【77】8086 指令系统中, 数据传送指令有((1))。

答案: (1) MOV, PUSH, POP, XCHG, XLAT, IN, OUT

【78】8086 指令系统中, 地址传送指令有((1))。

答案: (1) LEA, LDS, LES

【79】8086 指令系统中, 算术运算指令有((2))。

答案: (1) ADD, ADC, SUB, SBB, MUL, IMUL, DIV, IDIV, INC, DEC

【80】8086 指令系统中, 逻辑运算指令有((1))。

答案: (1) AND, OR, XOR, NOT, TEST, SHL, SHR, SAL, SAR, ROL, ROR, RCL, RCR

【81】8086 指令系统中, 符号位运算指令有((1))。

答案: (1) CWD, CBW, NEG

【82】8086 指令系统中, 字符串指令有((1))。

答案: (1) MOVS/MOVSb/MOVSW, STOS/STOSb/STOSW, LODS/LODSb/LODSW, SCAS/SCASb/SCASW, CMPS/CMPSb/CMPSW, REP, REPE/REPZ, REPNE/REPNZ

【83】8086 指令系统中, 标志指令有((1))。

答案: (1) LAHF, SAHF, PUSHF, POPF, STC, CLC, CMC, STI, CLI, STD, CLD

【84】8086 指令系统中, 程序控制指令有((1))。

答案: (1) CALL, RET, INT, RETI, NOP, HLT, ...

【85】在 IBM-PC 机的输入/输出指令中, I/O 端口号通常是由 DX 寄存器提供的, 但有时也可以在指令中直接指定 00~FFH 的端口号。可直接由指令指定的 I/O 端口数是((1))个。

答案: (1) 256

【86】指出下列指令源操作数的寻址方式:

MOV	AX, ARRAY[SI]	;((1))
MOV	AX, ES:[BX]	;((2))
MOV	AX, [200H]	;((3))
MOV	AX, [BX+DI]	;((4))
MOV	AX, BX	;((5))
MOV	AX, 1200H	;((6))
MOV	AX, 20[BX+SI]	;((7))
MOV	AX, [DI+20]	;((8))

答案: (1) 直接变址寻址方式; (2) 寄存器间接寻址方式; (3) 直接寻址方式; (4) 基址变址寻址方式; (5) 寄存器寻址方式; (6) 立即寻址方式; (7) 相对基址变址寻址方式; (8) 直接变址寻址方式

【87】假设 (SP) = 0100H, (SS) = 2000H, 执行 PUSH BP 指令后, 栈顶的物理地址是((1))。

答案: (1) 200FEH

【88】段地址和偏移地址为 3FFF:1234H, 它的物理地址是((1)), 段地址和偏移地址为 2000H:000FH, 它的物理地址是((2))。

答案: (1) 41224H; (2) 2000FH

【89】若要测试 AL 中操作数的第 0, 3, 4, 7 位是否均为 0, 然后根据结果实现条件

转移, 可使用((1))指令, 以产生转移条件。这条指令执行后将影响的标志位是((2))。

分析: 该题主要考查考生对位测试指令的掌握。位测试指令能够完成对字或字节操作数的指定位进行零与非零的测试。正确使用位测试指令的关键在于正确选择逻辑测试常量, 即对指定测试的位取常数1, 其他位取0。例如要测试AL的最高位时取逻辑测试常量80H; 要测试AL的最低位时, 取逻辑测试常量01H; 若要测AL是否为零, 也就是测试AL的每一位是否为零, 则取逻辑测试常量为0FFH。位测试指令的功能基本同逻辑乘指令, 只是结果不回送, 仅影响状态标志位ZF。

答案: (1) TEST AL, 99H; (2) ZF

【90】假设(DS)=B000H, (BX)=080AH, (0B080AH)=05AEH, (0B080CH)=4000H, 当执行指令“LES DI, [BX]”后(DI)=((1)), (ES)=((2))。

分析: 源操作数的物理地址为: $16d \times (DS) + (BX) = B0000H + 080AH = 0B080AH$, 则(DI)=05AEH, (ES)=4000H。

答案: (1) 05AEH; (2) 4000H

【91】现有(DS)=2000H, (BX)=0100H, (SI)=0002H, (20100)=12H, (20101)=34H, (20102)=56H, (20103)=78H, (21200)=2AH, (21201)=4CH, (21202)=B7H, (21203)=65H, 下列指令执行后填入AX寄存器的内容:

```
MOV  AX, 1200H      ;(AX)=( (1) )
MOV  AX, BX         ;(AX)=( (2) )
MOV  AX, [1200H]    ;(AX)=( (3) )
MOV  AX, [BX]       ;(AX)=( (4) )
MOV  AX, 1100[BX]   ;(AX)=( (5) )
MOV  AX, [BX][SI]   ;(AX)=( (6) )
MOV  AX, 1100[BX][SI] ;(AX)=( (7) )
```

分析: (1) 寻址方式为立即寻址, 故(Ax)=1200H;

(2) 寻址方式为寄存器寻址, 故(Ax)=0100H;

(3) 源操作数的物理地址为 $20000H + 1200H = 21200H$, 故(Ax)=4C2AH;

(4) 源操作数的物理地址为 $20000H + 0100H = 20100H$, 故(Ax)=3412H;

(5) 源操作数的物理地址为 $20000H + 1100H + 0100H = 21200H$, 故(Ax)=4C2AH;

(6) 源操作数的物理地址为 $20000H + 0100H + 0002H = 20102H$, 故(Ax)=7856H;

(7) 源操作数的物理地址为 $20000H + 1100H + 0100H + 0002H = 21202H$, 故(Ax)=65B7H

答案: (1) 1200H; (2) 0100H; (3) 4C2AH; (4) 3412H; (5) 4C2AH; (6) 7856H; (7) 65B7H

【92】设(BX)=101H, (DS)=2100H, (CS)=1900H; 内存中(21101H)=0C7H, (21102H)

$\Rightarrow 0FFH$, $(21103H) = 00H$, $(21104H) = 0F0H$ 。执行如下指令后 CS 和 IP 的值是多少?

JMP BX ;(CS)=(1), (IP)=(2)

JMP [BX] ;(CS)=(3), (IP)=(4)

JMP WORD PTR [BX+1] ;(CS)=(5), (IP)=(6)

JMP DWORD PTR [BX] ;(CS)=(7), (IP)=(8)

答案: (1) 1900H; (2) 101H; (3) 1900H; (4) 0FFC7H; (5) 1900H; (6) 0FFH; (7) F000H; (8) 0FFC7H

【93】设 $(SS) = 4000H$, $(SP) = 0200H$, $(AX) = (BX) = 1234H$ 。顺序执行 PUSH AX; PUSH BX 后, 填入堆栈段数据存放内容。

偏移地址	堆栈内容
(1)	(2)
(3)	(4)
(5)	(6)
(7)	(8)
(9)	(10)
(11)	(12)
(13)	(14)

答案:

偏移地址	堆栈内容
401FAH	
401FBH	
401FCH	34H
401FDH	12H
401FEH	34H
401FFH	12H
40200H	

【94】假设 $(DS) = 4000H$, $(BX) = 0512H$, $(040512H) = 17AEH$, $(040514H) = 2000H$, 当执行指令 LDS SI,[BX]后, $(SI) = (1)$, $(DS) = (2)$ 。

分析: 源操作数的物理地址为: $16d \times (DS) + (BX) = 40000H + 0512H = 040512H$, 则 $(SI) = 17AEH$, $(DS) = 2000H$ 。

答案: (1) 17AEH; (2) 2000H

【95】有两个 16 位字 1EE5H 和 2A3CH 分别存放在 IBM PC 机存储器的 000B0H 和 000B3H 单元中, 请填写表中它们在存储器里的存放情况。

存储单元地址	000B0H	000B1H	000B2H	000B3H	000B4H
存储单元内容	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)