汇编语言指令判断改错题

> 题型说明：判断单条指令或语句是否正确。若错误，写出错误原因；必要时给出一种正确写法。

一、80X86 单条指令判断改错题

1. `MOV DS, SEG ARRAY` F
2. `MOV AX, SEG ARRAY` T
3. `MOV DS, AX` T
4. `MOV CS, AX` F
5. `MOV AX, CS` T
6. `MOV DS, 2000H` F
7. `MOV [BX], [SI]` F
8. `MOV AX, [BX]` T
9. `MOV [BX], AX` T
10. `MOV AL, BX` F
11. `MOV AX, BL` F
12. `MOV AH, 3064H` F
13. `MOV EAX, 88663064H` T
14. `MOV AX, WORD PTR VALUE` T
15. `MOV AX, VALUE`，已知 `VALUE DB 10` F
16. `MOV AL, VALUE`，已知 `VALUE DB 10` T
17. `MOV AX, [2000H]` T
18. `MOV AX, ES:[100H]` T
19. `MOV AX, DS:[BP]` T
20. `MOV AX, [BP]` T
21. `MOV AX, [SP]` T
22. `MOV AX, [BX+SI]` T
23. `MOV AX, [BX+BP]` F
24. `MOV AX, [SI+DI]` F
25. `MOV AX, [BX+DI+10H]` T
26. `MOV AX, [BP+SI+20H]` T
27. `MOV AX, [BX+SI+DI]` F
28. `MOV AX, [BX*2]` F
29. `MOV EAX, [EBX+ECX*4+8]` F
30. `MOV EAX, [ESP*2]` F
31. `LEA DI, OFFSET ARRAY` F
32. `LEA DI, ARRAY` T
33. `MOV DI, OFFSET ARRAY` T
34. `MOV AX, SEG ARRAY` T
35. `PUSH AL` F
36. `PUSH AX` T
37. `POP CS` F
38. `POP DS` T
39. `PUSH DS` T

40. `XCHG AX, BX` T
41. `XCHG [BX], [SI]` F
42. `ADD [BX], [SI]` F
43. `ADD AX, [SI]` T
44. `ADD [SI], AX` T
45. `INC [BX]` F
46. `INC BYTE PTR [BX]` T
47. `DEC WORD PTR [DI]` T
48. `CMP [SI], BYTE PTR [BX]` F
49. `CMP BYTE PTR [SI], [BX]` F
50. `CMP AL, BYTE PTR [BX]` T
51. `TEST AX, BX` T
52. `TEST [BX], [SI]` F
53. `MUL BL` T
54. `MUL BX` T
55. `MUL AX, BX` F
56. `IMUL WORD PTR [SI]`
57. `DIV BX, DX`
58. `DIV BX`
59. `IDIV BYTE PTR [DI]`
60. 注意：乘除不能立即数
61. `CBW AL`
62. `CBW`
63. `CWD`
64. `SHL AX, 1`
65. `SAL DX, 3`
66. `SAL DX, CL`
67. `SHR BYTE PTR [BX], 1`
68. `SAR [BX], CL`
69. `ROL AX, CL`
70. `RCL AL, 1`
71. `IN AL, 60H`
72. `IN AX, 60H`
73. `IN AL, 100H`
74. `IN AX, DX`
75. `IN BX, DX`
76. `OUT 70H, AL`
77. `OUT DX, AX`
78. `OUT 100H, AL`
79. `MOV DX, 100H` 后执行 `OUT DX, AL`
80. `MOVS ES:[SI], DS:[DI]`
81. `MOVSB`
82. `MOVSW`
83. `MOVS BYTE PTR ES:[DI], DS:[SI]`
84. `LODSB ES:[DI]`
85. `STOSB`

86. `CMPSB`
87. `SCASW`
88. `REP MOVSB`
89. `REP ADD AX, BX`
90. `CLD`
91. `STD`
92. `JMP SHORT NEXT`
93. `JNZ DWORD PTR [BX]`
94. `JMP WORD PTR [BX]`
95. `JMP DWORD PTR [BX]`
96. `CALL SUBR`
97. `RET 4`
98. `IRET`
99. `INT 21H`
100. `INT AX`
101. `LOOP NEXT`

二、伪操作和程序格式判断改错题

1. `data segment`
2. `data ends`
3. `code segment` 中只能写伪指令，不能写机器指令。
4. `data segment` 中可以直接写 `MOV AX, BX`。
5. `ASSUME CS:code, DS:data`
6. `ASSUME DS:data` 会在运行时自动把 `data` 段地址送入 DS。
7. `MOV AX, data` / `MOV DS, AX`
8. `MOV DS, data`
9. `ORG 100H`
10. `EVEN`
11. `ALIGN 4`
12. `COUNT EQU 10`
13. `COUNT EQU 10` 会分配一个字节存储单元。
14. `X DB 10, 4, 10H`
15. `Y DW 100, 100H, -5`
16. `Z DD 3*20, 0FFFDH`
17. `BUF DB 20 DUP(?)`
18. `SUM DW ?`
19. `MOV AX, TYPE ARRAY`
20. `MOV AX, LENGTH ARRAY`
21. `MOV AX, SIZE ARRAY`
22. `MOV AX, OFFSET ARRAY`
23. `MOV AX, SEG ARRAY`
24. `END START`
25. `MAIN PROC FAR`
26. `SUBR PROC NEAR`
27. `RET` 可以用于从中断服务程序返回。
28. `IRET` 可以用于从普通子程序返回。

29. LOCAL L1 可以写在普通代码段中定义局部标号。
30. 宏调用必须先定义后调用。

参考答案

一、80X86 单条指令参考答案

1. 错。不能把立即数/段地址直接送段寄存器；应先 MOV AX, SEG ARRAY，再 MOV DS, AX。
2. 对。SEG ARRAY 可作为立即数送通用寄存器。
3. 对。段寄存器可由 16 位通用寄存器装入。
4. 错。CS 不能用 MOV 指令直接改变。
5. 对。可把 CS 内容送通用寄存器。
6. 错。不能立即数直接送 DS；应 MOV AX,2000H / MOV DS,AX。
7. 错。MOV 不允许内存到内存。
8.
9. 对。源操作数为内存，目的为寄存器。
10. 对。目的为内存，源为寄存器。
11. 错。AL 为 8 位，BX 为 16 位，字长不一致。
12. 错。AX 为 16 位，BL 为 8 位，字长不一致。
13. 错。AH 是 8 位寄存器，3064H 是 16 位立即数。
14. 对。EAX 为 32 位，可送 32 位立即数。
15. 对。用 WORD PTR 指明按字访问。
16. 错。VALUE 是字节变量，送 AX 字长不一致；可写 MOV AL, VALUE 或 MOV AX, WORD PTR VALUE。
17. 对。字节变量送 AL。
18. 对。直接寻址，默认 DS 段。
19. 对。段超越访问 ES 段。
20. 对。显式指定 DS，可覆盖 BP 默认 SS 的规则。
21. 对。[BP] 默认使用 SS 段。
22. 错。8086 16 位寻址中 SP 不能作为内存寻址寄存器。
23. 对。BX 可作基址，SI 可作变址。
24. 错。BX、BP 都是基址寄存器，不能组合。
25. 错。SI、DI 都是变址寄存器，不能组合。
26. 对。基址 BX 加变址 DI 加位移量合法。
27. 对。基址 BP 加变址 SI 加位移量合法，默认 SS 段。
28. 错。16 位寻址不能同时使用三个寄存器。
29. 错。8086 16 位寻址没有比例因子。
30. 对。80386 及以后 32 位比例寻址合法。
31. 错。ESP 不能作变址寄存器参与比例变址。
32. 错。LEA 的源操作数应是内存有效地址表达式，OFFSET ARRAY 是立即数；可写 LEA DI, ARRAY 或 MOV DI, OFFSET ARRAY。
33. 对。将 ARRAY 的有效地址送 DI。
34. 对。将 ARRAY 的偏移地址立即数送 DI。
35. 对。将 ARRAY 所在段地址送 AX。
36. 错。8086 PUSH 只能压入字操作数，不能 PUSH AL。
37. 对。压入 16 位 AX。

38. 错。POP 不能直接弹入 CS。
39. 对。可以弹入 DS。
40. 对。可以压入段寄存器 DS。
41. 对。寄存器与寄存器交换合法。
42. 错。XCHG 不允许两个操作数都为内存。
43. 错。ADD 不允许内存到内存。
44. 对。寄存器和内存相加合法。
45. 对。内存与寄存器相加并把结果存内存合法。
46. 错。内存操作数字长不明确；应写 `INC BYTE PTR [BX]` 或 `INC WORD PTR [BX]`。
47. 对。明确字节操作。
48. 对。明确字操作。
49. 错。两个操作数都为内存。
50. 错。仍是内存与内存比较；BYTE PTR 只说明字长，不改变寻址类型。
51. 对。AL 与字节内存比较合法。
52. 对。寄存器与寄存器测试合法。
53. 错。TEST 不允许两个操作数都为内存。
54. 对。8 位无符号乘法，默认 AL×BL，结果在 AX。
55. 对。16 位无符号乘法，默认 AX×BX，结果在 DX:AX。
56. 错。8086 的 MUL 是单操作数指令。
57. 对。单操作数有符号乘法。
58. 错。DIV 是单操作数指令，隐含被除数在 DX:AX 或 AX。
59. 对。16 位除法，DX:AX 除以 BX。
60. 对。8 位有符号除法，AX 除以内存字节。
61. 错。CBW 无显式操作数。
62. 对。将 AL 符号扩展到 AX。
63. 对。将 AX 符号扩展到 DX:AX。
64. 对。移位次数为 1 合法。
65. 错。8086 中移位次数若不是 1，必须放入 CL；可写 `MOV CL,3` / `SAL DX,CL`。
66. 对。移位次数由 CL 指定。
67. 对。明确字节内存操作数。
68. 错。内存操作数字长不明确；应写 `SAR WORD PTR [BX], CL` 或 `SAR BYTE PTR [BX], CL`。
69. 对。循环左移次数由 CL 指定。
70. 对。通过 CF 循环左移 1 位。
71. 对。立即端口地址在 00H-FFH 范围内。
72. 对。字输入，端口 60H 和 61H 分别进入 AL、AH。
73. 错。立即端口地址只能为 8 位，100H 应先送 DX，再 `IN AL, DX`。
74. 对。DX 可指定 16 位端口地址。
75. 错。IN 的目的操作数只能是 AL/AX。
76. 对。AL 输出到 70H 端口。
77. 对。AX 输出到 DX 指定端口和下一端口。
78. 错。OUT 立即端口地址只能为 8 位；100H 应用 DX 间接指定。
79. 对。DX 可保存 16 位端口地址。
80. 错。MOVS 源串默认 DS:SI，目标串默认 ES:DI，题中 SI/DI 反了；通常写 `MOVSB/MOVSW` 或 `MOVS ES:[DI], DS:[SI]`。
81. 对。字节串传送。
82. 对。字串传送。

83. 对。显式字符串操作数形式合法，源为 DS:[SI]，目的为 ES:[DI]。
84. 错。LODSB 无显式目的操作数，默认从 DS:SI 取到 AL。
85. 对。默认 AL 存到 ES:DI。
86. 对。比较 DS:SI 与 ES:DI 的字节。
87. 对。用 AX 扫描 ES:DI 指向的字。
88. 对。按 CX 重复执行 MOVSB。
89. 错。REP 只用于字符串指令。
90. 对。清 DF，使字符串地址递增。
91. 对。置 DF，使字符串地址递减。
92. 对。短转移到标号 NEXT。
93. 错。JNZ 是条件相对转移，不能用内存操作数作为目标。
94. 对。段内间接转移，目标偏移地址在内存字中。
95. 对。远间接转移，内存双字中含 IP 和 CS。
96. 对。调用子程序，属性由过程定义或上下文确定。
97. 对。返回并额外释放 4 字节参数空间。
98. 对。中断返回，恢复 IP、CS、FLAGS。
99. 对。执行 21H 号 DOS 功能调用。
100. 错。INT 后应为 8 位立即数中断类型号，不能是寄存器。
101. 对。CX 减 1，若不为 0 则转移到 NEXT。

二、伪操作和程序格式参考答案

1. 对。定义名为 data 的段开始。
2. 对。结束名为 data 的段。
3. 错。代码段中可以写机器指令以及相关伪指令、宏指令。
4. 错。数据段中间通常只能写伪指令语句，不能直接写机器指令。
5. 对。说明段寄存器与段名的约定关系。
6. 错。ASSUME 不会给段寄存器赋值，只告诉汇编程序段寄存器约定。
7. 对。先把 data 段地址送 AX，再送 DS。
8. 错。不能立即数或段名直接送 DS。
9. 对。常用于 COM 程序，使入口偏移为 100H。
10. 对。使下一个变量或指令从偶地址开始。
11. 对。使地址按 4 字节边界对齐。
12. 对。定义符号常量 COUNT 为 10。
13. 错。EQU 不分配存储单元。
14. 对。定义字节数据。
15. 对。定义字数据。
16. 对。定义双字数据。
17. 对。分配 20 个未初始化字节。
18. 对。分配一个未初始化字。
19. 对。TYPE 返回数组元素类型长度，可作为立即数。
20. 对。LENGTH 返回元素个数。
21. 对。SIZE 返回总字节数。
22. 对。OFFSET 取变量偏移地址。
23. 对。SEG 取变量所在段地址。
24. 对。说明源程序结束并指定入口 START。
25. 对。主过程通常定义为 FAR 属性。

26. 对。同段子程序可定义为 NEAR 属性。
27. 错。中断服务程序应用 IRET 返回。
28. 错。普通子程序应用 RET 返回。
29. 错。LOCAL 伪操作用于宏定义体内。
30. 对。宏必须先定义后调用。