

2022-2023 学年〈汇编语言程序设计〉半期试题（堂下开卷）

一. 名词解释（本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）试解释下列名词的含义。

1. CF 标志
2. 逻辑地址
3. 变址寻址
4. 寄存器间接寻址
5. SF 标志

二. 计算题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）试按照各小题的要求给出计算过程与计算结果。

1. 对于 8 位补码 11001111，请写出其对应二进制真值，并写出分析、计算过程。
2. 对于 8 位二进制数 -01011100，请写出该数的 8 位补码，并写出分析、计算过程。
3. 假设 (AL) = 00001011, (BL) = 11100011, 执行指令 SUB AL, BL 后, OF=? 请写出分析、计算过程。
4. 假设 (AL) = 01100110, (BL) = 11111101, 执行 SUB AL, BL 后, CF=? 请写出分析、计算过程。
5. 假设 (BX) = 01FDH、(SI) = 02A4H, 对于指令 ADD 0100H[BX][SI], AL, 请写出其目的操作数的寻址方式，并计算目的操作数的偏移量，写出计算过程与计算结果。

三. 排错题（本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分）每小题列出了一条指令，判断该指令有无语法错误，如果存在语法错误，请指出具体的错误原因，判断正确给 2 分，分析正确给 3 分，判断错误不给分。

1. PUSH 2360H
2. SBB AX
3. DEC CL, DL
4. ADC BL, CX
5. MOV DS, 0297H

四. 程序分析题（本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分）每小题列出了一段小的程序片段和相关存储单元的初始值，请按题目的要求分析各程序片段的运行结果。（寄存器中的内容请使用十六进制形式给出）

1. 阅读如下程序片段

```
MOV AL, 92H
MOV BL, 3BH
ADD AL, BL
```

执行上述程序片段后，(AL) = _____ (1 分)，(BL) = _____ (1 分)，
CF = _____ (1 分)，OF = _____ (1 分)，SF = _____ (1 分)

2. 阅读如下程序片段

```
MOV AL, 6EH
MOV BL, 9FH
SUB AL, BL
```

执行上述程序片段后, (AL) = _____ (1 分), AF = _____ (1 分),
CF = _____ (1 分), OF = _____ (1 分), PF = _____ (1 分)

3. 阅读如下程序片段

```
MOV AL, 99H
MOV CL, 02H
SHL AL, CL
```

执行上述程序片段后, (AL) = _____ (2 分), PF = _____ (1 分),
CF = _____ (1 分), SF = _____ (1 分)

4. 阅读如下程序片段

```
MOV AL, 78H
MOV BL, 64H
AND AL, BL
SBB AL, BL
```

执行上述程序片段后, (AL) = _____ (2 分), CF = _____ (2 分),
OF = _____ (1 分)

5. 阅读如下程序片段, 假设 (DS) = 0200H, 字节单元 (02028H) = 2AH, 字节单元 (02029H) = 0A2H

```
MOV SI, 0029H
MOV DI, SI
MOV AL, [SI]
DEC DI
SUB AL, DS:[DI]
```

执行上述程序片段后, (AL) = _____ (2 分), CF = _____ (1 分),
OF = _____ (1 分), SF = _____ (1 分)

五. 程序设计题 (本大题共 2 小题, 第一小题 7 分, 第二小题 8 分, 共 15 分)

1. 试编写一程序片段, 检测 AL 寄存器最低位与最高位的取值, 如果最高位与最低位相等, 则将 BL 置为 1, 否则将 BL 置为 0。例如, 如果 (AL) = 00000001B, 则 BL 应置为 0。
(注: 程序设计一般情况, 而不是针对特例) (7 分)
2. 试编写一程序片段, 不使用乘除法指令, 实现 ((AX) * 9 - 12) / 8 的功能 (AX 中的编码理解为补码)。 (8 分)