**作业G** 等级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

学号：\_\_\_\_1927405135\_\_\_\_\_ 姓名:\_\_\_尤王杰\_\_\_

[F1]设寄存器EAX的内容是81H，在执行指令“CBW”后，寄存器EAX内容是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。接着执行指令“CWD”后，寄存器EAX的内容是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

接着执行指令“CWDE”后，寄存器EAX的内容是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

[F2]设寄存器EBX的内容是82H，在执行指令“CBW”后，寄存器EBX内容是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。接着执行指令\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_后，寄存器EBX的内容是0FF82H。

接着执行指令\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_后，寄存器EBX的内容是0FFFFFF82H。

[F3]设寄存器ECX的内容是83838383H，在执行指令“CWD”后，寄存器ECX内容是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。接着执行指令\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_后，寄存器ECX的内容是8383H。

接着执行指令\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_后，寄存器ECX的内容是83H。

[S1]以下指令中，正确的是（）？

（A）MUL AX, 5 （B）DIV 13

（C）NOT BYTE PTR [EBX] （D）AND BX, AL

（E）OR AL, EDX （F）XOR 0FH, AL

（G）TEST DX, 05H （H）SHL EAX, CX

（I）ROR BX, DL （J）IMUL AX, -5

[S2]以下关于逻辑运算指令的叙述，正确的是（多选）？

（A）如果有两个操作数，最多只能有一个是存储器操作数。

（B）如果有两个操作数，最多只能有一个是立即数。

（C）如果有两个操作数，最多只能有一个寄存器操作数。

（D）如果有两个操作数，尺寸必须一致。

[S3]以下关于一般移位指令和循环移位指令的叙述，正确的是（多选）？

（A）移位的位数只能是1、2、4、8。

（B）移位的位数可以由寄存器CL、CX或ECX指定。

（C）可以左移，也可以右移。

（D）实际移位的位数可以是0。

[R1]假设执行如下程序片段，请写出每条逻辑运算指令执行后标志ZF、SF和PF的状态：

MOV AL, 45H

AND AL, 0FH ;ZF/SF/PF =

OR AL, 0C3H ;ZF/SF/PF =

TEST AL, 88H ;ZF/SF/PF =

XOR AL, AL ;ZF/SF/PF =

[R2]假设执行如下程序片段，请写出每条逻辑运算指令执行后标志CF、ZF、SF和PF的状态：

MOV AL, 84H

SAR AL, 1 ;CF/ZF/SF/PF =

SHR AL, 1 ;CF/ZF/SF/PF =

ROR AL, 1 ;CF/ZF/SF/PF =

RCL AL, 1 ;CF/ZF/SF/PF =

SHL AL, 1 ;CF/ZF/SF/PF =

ROL AL, 1 ;CF/ZF/SF/PF =

[R3]请阅读下列代码片段，说明其功能：

movzx al, [esp+4]

mov ecx, eax

shl eax, 8

add eax, ecx

mov ecx, eax

shl eax, 10h

add eax, ecx

[Q1]指令“MOV AL,0”使寄存器AL清0。请至少写出另外四条可使寄存器AL清0的指令。

[Q2]假设寄存器EBX内容为2。请至少写出四条使寄存器EBX内容为1的指令。

[Q3]请列举标志CF的主要用途。请至少给出使标志CF清0的四种方法。

[Q4]参考3.2节的例9，（1）修改被除数的大小为-6001，观察除法操作溢出的结果；（2）尝试把被除数扩展到64位，观察除法操作的结果。请分别给出屏幕截图。

[Q5]参考3.2节的例12，删除函数cf311中的强制类型转换，然后编译生成目标代码，比较分析之。