

```

SUB AX,AX
AND AX,0000H,
XOR AX,AX

```

3.57 什么叫堆栈？说明堆栈中数据进出的顺序以及压入堆栈和弹出堆栈的操作过程。

答：① 堆栈中的数据是按 LIFO(后进先出)的次序进行传送的。

② 每执行一条压入堆栈的指令，堆栈地址指针 SP 减 2，推入堆栈的数据放在栈顶，高位字节先入栈放在较高地址单元，低位字节后入栈放在较低地址单元(真正的栈顶地址单元)；而执行弹出指令时，正好相反，每弹出一个字，栈顶指针的值加 2。

3.58 8086~80286 微处理器中 PUSH 和 POP 指令在堆栈与寄存器或存储单元之间总是传送多少位数字？

答：16 位。

3.59 哪个段寄存器不能从堆栈弹出？

答：CS 段寄存器。

3.60 如果堆栈定位在存储器位置 02200H，试问 SS 和 SP 中将装入什么值？

答：SS=0000H，SP=2200H。

3.61 带有 OFFSET 的 MOV 指令与 LEA 指令比较，哪条指令的效率更高？

答：MOV 指令。

3.62 若 AX=1001H，DX=20FFH，当执行 ADD AX，DX 指令以后，请列出和数及标志寄存器中每个位的内容(CF、AF、SF、ZF 和 OF)。

答：3100H，CF=0，AF=1，SF=0，ZF=0，OF=0。

3.63 假如想从 200 中减去 AL 中的内容，用 SUB 200，AL 是否正确？如果不正确，请写出正确的指令表示。

答：不正确，SUB AL，200。

3.64 若 DL=0F3H，BH=72H，当从 DL 减去 BH 后，列出差数及标志寄存器各位的内容。

答：81H，CF=1，AF=0，SF=1，ZF=0，OF=1。

3.65 当两个 16 位数相乘时，乘积放在哪两个寄存器中？并指出积的高有效位和低有效位分别放在哪个寄存器中？CF 和 OF 两个标志位是什么？

答：高 16 位放在 DX 中，低 16 位放在 AX 中。CF=1，OF=1。

3.66 MUL EDI 指令执行后，应将乘积放在哪个寄存器中？

答：高 32 位放在 EDX 中，低 32 位放在 EAX 中。

3.67 写出一个程序段，求 DL 寄存器中一个 8 位数的 3 次方，起初将 5 装入 DL，要确保结果是 16 位的数字。

答：

```

MOV DL, 5
MOV AL, DL
MUL DL
MUL DL

```