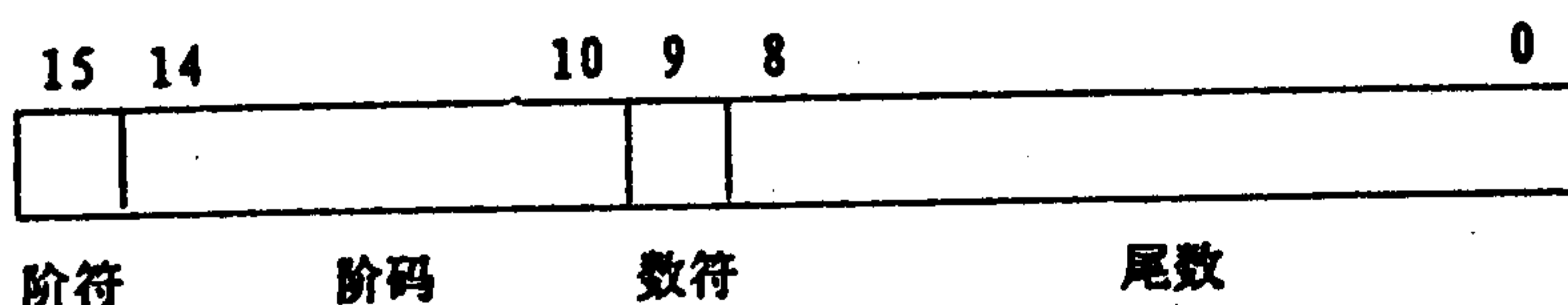


7. 已知 $SP=2000H$, $AX=2230H$, $BX=3180H$, $CX=0AF08H$, 依次执行 $PUSH\ AX$, $PUSH\ BX$, $POP\ CX$ 三条指令后, $SP=$ _____, $AX=$ _____, $BX=$ _____, $CX=$ _____.
8. 采用立即寻址时, 操作数由_____给出; 而采用直接寻址时, 指令中除了操作码以外, 还要给出_____.
9. 给定一个字节的二进制码 01000011 , 把它当作八位有符号整数表示时, 其值为_____; 把它当作BCD整数表示时, 其值为_____; 而把它当作ASCII字符表示时为_____.

二、 某计算机的浮点数字长为16位, 其格式为如下:



阶码和尾数均用补码表示, 基数为2, 问:

1. 该浮点数能表示的最大正数是_____。(2分)
2. 设有如下两个浮点机器数:
 $X1=0011000110001100$
 $X2=0011010111001010$
 - (1) 计算 $X1+X2=$ _____. (以浮点数形式表示) (5分)
 - (2) 若计算 $X1 \cdot X2$, 应该: (3分)
 - ① 对阶码进行_____运算.
 - ② 对尾数进行_____运算.
 - ③ 运算结束后, 一般还要对运算结果进行_____处理.

三、 设有两个无符号整数A和B, 执行 $A+B \rightarrow A$ 后, $A=72H$, $CF=0$; 而执行 $A-B \rightarrow A$ 后, $A=0EAH$, $CF=1$. 求: $A=$ _____, $B=$ _____.

注: CF 是进位标志.

(4分)

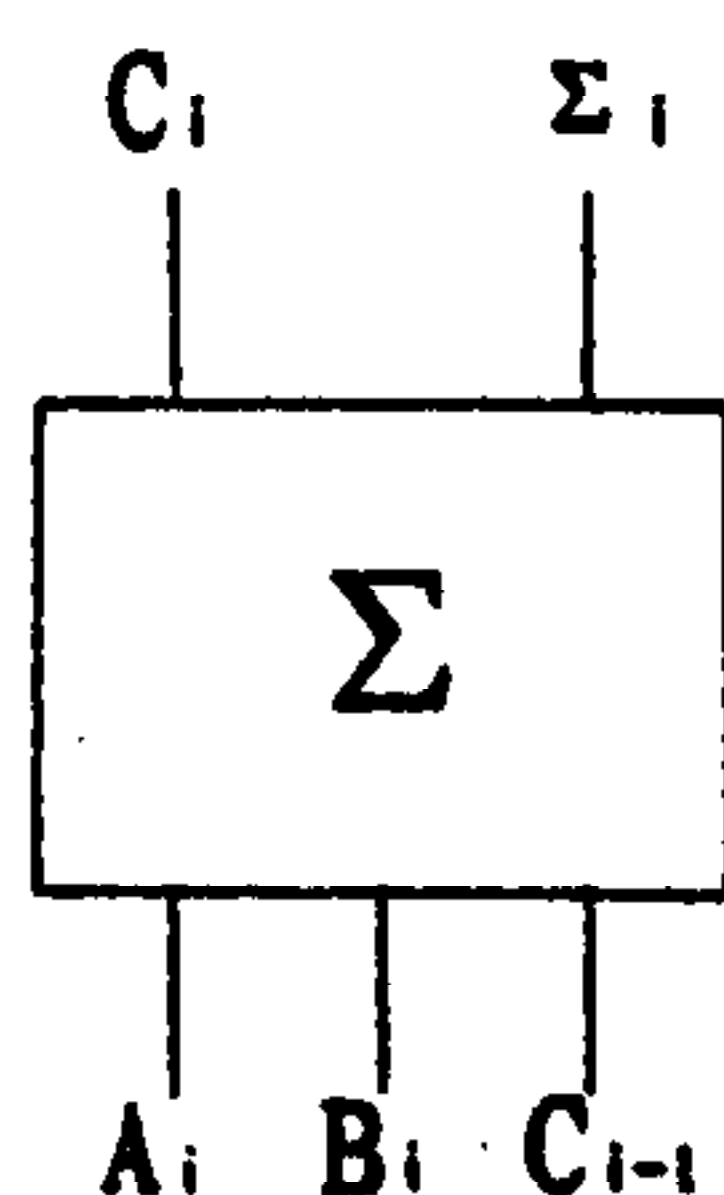
四、 某双面软磁盘有效记录区的外径为12cm, 内径为10cm, 磁道密度为80道/cm, 内园位密度为4000bit/cm. 问: (8分)

1. 该磁盘在格式化前总存储容量为_____字节。
2. 该磁盘共有_____柱面, _____磁道。
3. 将该磁盘按每道18扇区格式化, 每扇区512字节, 则其存储容量为_____字节。

五、 已知某计算机存储器容量为4M字节, 采用1M×1动态RAM芯片. 问: (6分)

1. 构成该存储器, 共需这种类型的RAM_____片。
2. 每片RAM上有_____根地址引线。
3. 将该计算机RAM全部再生(刷新)一遍, 共需_____次再生(刷新)操作。

六、 如图是一位全加器逻辑符号。



1. 用该全加器构成4位串行(行波)进位的并行加法器。 (4分)
2. 设有A和B两个寄存器, 并给出与门、与或门若干, 画出能实现 $A+B \rightarrow A$, $A-B \rightarrow A$, $A+1 \rightarrow A$, $A-1 \rightarrow A$ 四种操作的运算器原理图, 要求标出有关控制信号。 (8分)

七、 简述组合逻辑控制器的设计步骤。 (8分)

八、 单总线结构与CPU为中心的双总线结构相比, 单总线结构有什么优点。 (8分)

九、 什么叫中断向量？以8086/8088CPU为例，说明向量中断时，中断服务程序入口地址是如何确定的。 (6分)

十、 某计算机指令系统采用定字长指令，指令字长16位，每个地址段6位。请设计双操作数、单操作数和无操作数指令格式，使该指令系统中至少包括14条双操作数指令，68条单操作数指令和240条无操作数指令。试问在你设计的指令格式中：

1. 双操作数指令的操作码为_____位，地址码 _____位。 (4分)
2. 单操作数指令的操作码为_____位，地址码_____位。 (4分)
3. 无操作数指令的操作码为_____位，地址码_____位。 (2分)