# 第1章作业

1.1 冯·诺依曼型计算机有哪几个主要部分？~~\*其主要设计思想是什么？~~此题\*标识的部分不是作业。

1.5 将下列16进制数转换为10进制数，将10进制数转换成16进制数

789AH，0CEFH，1234D，7890D

1.6 将下列10进制数转换成8位二进制补码：

19，63，–1，–44，127，–127

1.8 已知：

1）[*x*1]补=0000 0001，[*y*1]补=1111 1111

2）[*x*2]补=0101 1110，[*y*2]补=0011 0111

3）[*x*3]补=1001 1110，[*y*3]补=1100 0101

4）[*x*4]补=0110 1110，[*y*4]补=1000 0100

请计算[*x*i]补＋[*y*i]补，( *i* = 1 ~ 4)，并判断结果是否出现溢出?

1.9 一个无符号的4位的10进制数，需要使用多少位二进制数才能表示？如果使用非压缩BCD码，则需要多少位二进制数才能表示？

[非教材上的习题]

**[补充1.16]** 冯•诺依曼结构计算机中数据采用二进制编码表示，其主要原因是（ ）

1. 二进制的运算规则简单
2. 制造两个稳态的物理器件较容易
3. 便于用逻辑门电路实现算术运算
4. 仅I、II
5. 仅I、III
6. 仅II、III
7. 仅I、II、III

**[补充1.17]** 假定带符号整数采用补码表示，若 int型变量*x*和 *y* 的机器数分别是FFFF FFDFH和0000 0041H ，则*x*、*y*的值以及*x*-*y*的机器数分别是（ ）

1. *x* = -65，*y* = 41，*x*-*y* 的机器数溢出
2. *x* =-33，*y* = 65，*x*-*y* 的机器数为FFFF FF9DH
3. *x* = -33，*y* = 65，*x*-*y* 的机器数为FFFF FF9EH
4. *x*=-65，*y* = 41，*x*-*y* 的机器数为FFFF FF96H

**[补充1.18]** 已知带符号整数用补码表示，f1oat型数据用IEEE754标准表示。假定变量*x*的类型只可能是int或float，当*x*的机器数为C800 0000H时，*x*的值可能是（ ）

1. -7×227
2. -216
3. 217
4. 25×227

**[补充1.19]** 已知带符号整数用补码表示。变量X，Y，Z的机器数分别为FFFDH，FFDFH，7FFCH，下列结论中，正确的是（ ）

1. 若X，Y，Z为无符号整数，则Z<X<Y
2. 若X，Y，Z为无符号整数，则X<Y<Z
3. 若X，Y，Z为带符号整数，则X<Y<Z
4. 若X，Y，Z为带符号整数，则Y<X<Z

**[补充1.20]** 下列数值中，不能用IEEEE754浮点精确表示的（ ）

1. 1.2
2. 1.25
3. 2.0
4. 2.5