1．下列机器数中，真值最大的数是（ ）。

A．[X]补= 1.1010 B．[Y]原= 1.1011

C．[Z]反= 1.0101

2．在定点整数的机器数中，零的（ ）的表示形式是惟一的。

A．原码 B．反码 C．补码

3．下列不同进位计数制的数中，最小的数是（ ）。

A．(43)10 B．(52)8 C．(101001)2 D．(2C)16

4．下列补码机器数，真值最大的是（ ）。

A．101011 B．101100 C．110100 D．110101

5.在浮点数原码运算时，判定结果为规格化数的方法是（ ）。

A．尾数的符号位与最高数值位相同

B．阶的符号位与尾数的符号位不同

C．尾数的符号位与最高数值位不同

D．尾数的最高数值位为 1

6. 在定点数运算中产生溢出的原因是（ ）。

A. 参加运算的操作数超出了机器的表示范围

B. 运算过程中最高位产生了进位或借位

C．运算的结果超出了机器的表示范围

1. 寄存器的位数太少，不得不舍弃最低有效位

7.若某数x的真值为–0.0101，在计算机中该数表示为1.1011，则该数所用的编码方法是（ ）

A 补码 B 原码 C反码 D移码

8.把4位二进制数1000扩展成8位，如果采用符号扩展，得到的结果是哪个？

A：11111000； B：00001000； C：10000000； D：10001111

9. 已知二进制数 X = 0.10100，Y = -0.10111，设计算机字长为 8 位（其中 1 位符号位）， 试用双符号位的补码定点小数求 X+Y 和 X–Y 的值，并判别是否有溢出。

10. 已知二进制数 A = -11000，B = 10011，设计算机字长为 8 位（其中 1 位符号位）， 试用原码定点整数求 A+B 和 A-B 的值，并判别是否有溢出。

11.设生成多项式 G(x) = 1101，待编码的 4 位二进制数是 M(x) = 1011，求 M(x)的(7, 4) 循环冗余码 V(x)。假设读取的CRC编码为1010100，试对其检错与纠错。

12.欲写入4位有效信息0110，试将它编为海明编码。以表格形式说明其编码方法。假设读取的信息为1110110，试对其检错与纠错。

13. 已知 X = 0.1011，Y = -0.1010，用原码一位乘法求 X × Y 的值，要求写出计算机中 的运算步骤。

14. IEEE 754 标准的单精度格式（32 位）的规格化数表示为

N = (-1)S × 2E-127 × (1.M)

阶码用移码表示，尾数用原码表示。设有两个二进制浮点数 X = 0.100011101 × 211000， Y = -0.100000111 × 2-1000，求 X 和 Y 在单精度格式的规格化表示