<参考答案见视频代码下载>

1、为什么要有数据宽度?

因为电脑储存数据是有上限的

bit-1位、BYTE-8位，Word-16位，DWORD-32位，数学上的数字，是没有大小限制的，可以无限大。但是在计算机中，由于受到硬件的制约，数据是有长度限制的（我们称为数据宽度），并根据每种数据的类型分配不同的宽度，超过最多宽度的数据会被丢掉。某种意义上也是为了节省内存。

2、已知0x9A是一个有符号数，那么请说明它是正数还是负数？

10011010，符号位是1就是负数

3、分别列出 6、-6、7、-7、8、-8、9、-9、1、-1、0、-0 的原码反码补码

原码 反码 补码

6 00000110 00000110 00000110

-6 10000110 11111001 11111010

7 00000111 00000111 00000111

-7 10000111 11111000 11111001

8 00001000 00001000 00001000

-8 10001000 11110111 11111000

9 00001001 00001001 00001001

-9 10001001 11110110 11110111

1 00000001 00000001 00000001

-1 10000001 11111110 11111111

0 00000000 00000000 00000000

-0 10000000 11111111 00000000

4、已知数据宽度为8Bit，请通过下面的值得到对应原码：

原码 反码 补码

7F 01111111 01111111 01111111

9A 10011010 11100101 11100110

86 10000110 11111001 11111010

5F 01011111 01011111 01011111

3E 00101110 00101110 00101110

A3 10100010 11011101 11011110

B7 10110111 11001000 11001001

5D 01011101 01011101 01011101

5、已知数据宽度为32 Bit，请通过下面的值得到对应原码：

原码

0xFFFFFF 00000000111111111111111111111111

0x81234567 10000001001000110100010101100111

6、有符号的正数是原码存储 有符号的负数是补码存储 那么无符号数呢？

无符号数只能表示正数或者0,不能表示负数.

无符号数也是原码储存

7、当计算机中存储的0x81234时，代表的值是多少？

0x81234储存编码未知所以值无法给出

当编码不同时答案就不同