Java03

Task1

- 1
  - byte:整数 1byte 范围-128到127
  - short:整数 2byte 范围-32,768到32767。
  - int:整数 (跟编译环境有关 这里我以32位为例 32bite 也就是 4byte) 范围-2^{31}到2^{31}-1
  - long:整数 8byte 范围-2^{63}到2^{63}-1
  - char:字符
  - float:浮点
  - double:浮点
  - boolean:布尔值

2. 类型转换 举个简单例子

```
public class Hello{
    public static void main(String[] args){
        int a = 1/2;
        //1与2均为整数 故得到的a也是整数 即a = 0

        double b = 1.0/2;
        //1.0是浮点数 浮点类型可以用来表示整数 比int更广泛 所以浮点数与整数做运算时整数就会自动转化

        int c = (int)1.0/2;
        //这里1.0/2得到0.5 把浮点数直接赋给int型的c就会报错 java是一种强类型语言 因此需要用(int)来
    }
}
```

3.

```
int a=4
char c='0';
int b=a+c;

//请回答这个过程涉及到的是自动类型转换还是强制类型转换，b的值是多少，为什么会是这个值。
```

自动类型转换 字符在参与算数运算时会自动转换为数 Java使用的是Unicode编码 每一个数字都对应一个字符 在编码表对应下'0'对应48 故b = 52;

4.

```
Integer x = new Integer(18);
Integer y = new Integer(18);
System.out.println(x == y);

Integer z = Integer.valueOf(18);
Integer k = Integer.valueOf(18);
System.out.println(z == k);

Integer m = Integer.valueOf(300);
Integer p = Integer.valueOf(300);
System.out.println(m == p);
```

false ture false

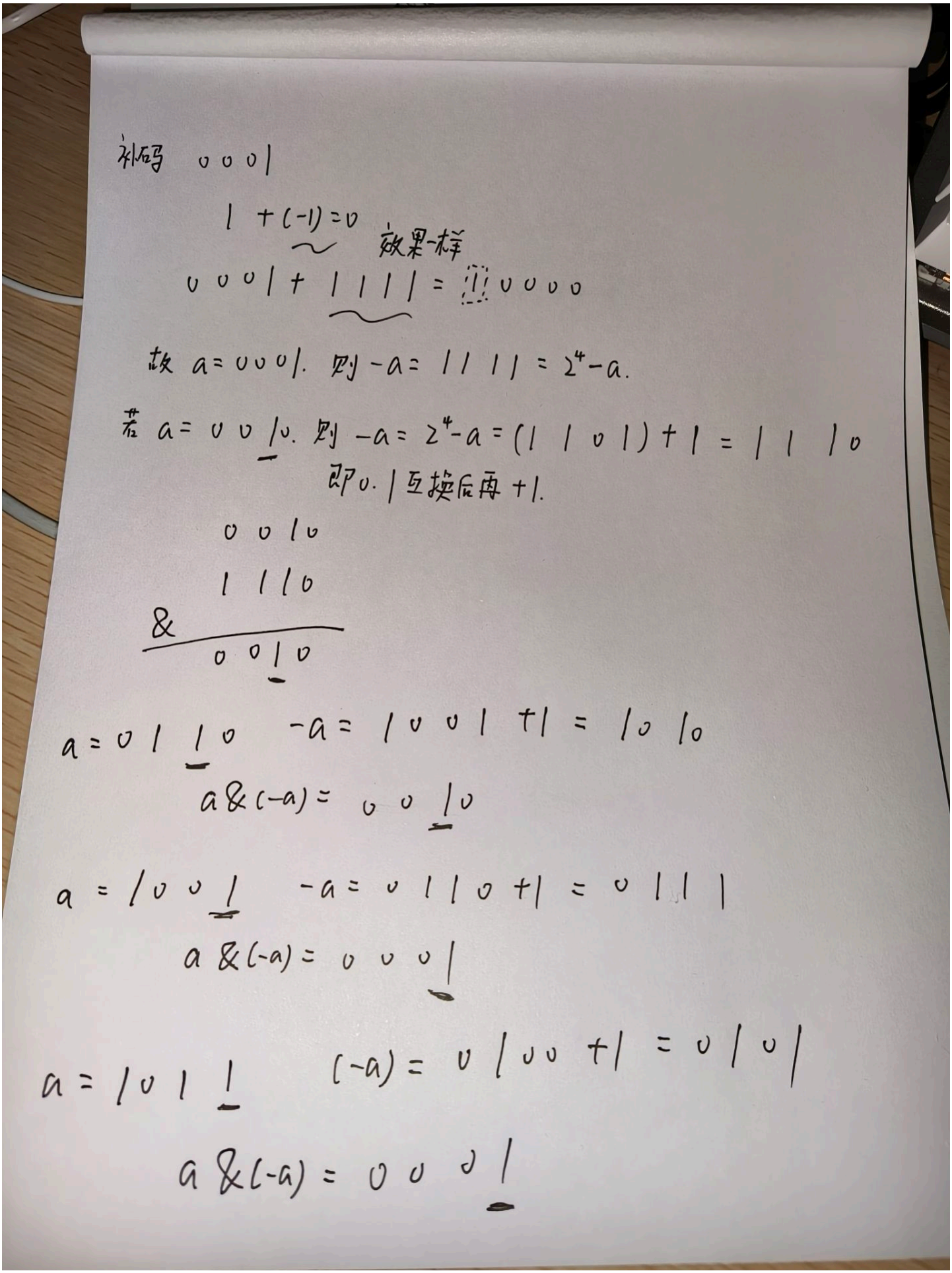
- 第一个我是最新版本java 已经取消了这种用法 不过可以类比数组 字符串 都需要new一个数值出来交给这个对象 对于他们 ==比较的不是这两个对象的数值是否相同 而在比较他们是否管理同一个数 尽管18和18一样 但他们是两个18而非同一个18 只有当两个对象同时管理一个数据时才会输出false
- 第二个和第三个放在一起说 Integer默认缓存了-128到127的对象 如果赋值在这个范围内就会直接调用 如上面所说 两个对象管理的是同一个数值 但如果超出了这个范围就会创建独立的新的Integer对象

Task2

5.

```
int a = 5 ;
int b = 7 ;
int c= (++a) + (b++)
System.out.println( c );
System.out.println(a+" "+b);
```

c = 13 6 8 a++即a = a + 1 并返回a自增前的结果 而++a 返回a自增后的结果
第二个输出的+用于连接字符串和数字 不是数学运算的加法
6.



应该取得是a最低位上的1 -a要0.1对换再加1最后那肯定-a和a最低位上都是1 其他位因为对换 最低位1之前的都不一样 之后的都是0 所以他们都取0