题目难度不高，算法主要如下：

1. 对n，从高位到低位，逐个位求出除数和余数，被除数就是：上一位的余数\*10+当前位。将除数记下来以便后面输出。
2. 当n被除到个位时，判断是否除尽，如果没除尽，就记录下小数点在每位除数的位置。
3. 当进入小数位时，就开始记录下每次的被除数，如果两次被除数相等，则就判断产生了循环。

然后输出情况比较多IF。

最后，Test 7 的大数据没跑过，主要因为在被除数链表中查询被除数耗时较多，可以采用Hash的方法，我使用了链法来进行hash，就能够通过了。