

NOIP 普及组复赛 A 类题解思路 (C++)

-----乐享未来 2018

2017-1

1、0.3 用二进制怎么表示。

$0.3 \times 2 = 0.6$

$0.6 \times 2 = 1.2$

$0.2 \times 2 = 0.4$

$0.4 \times 2 = 0.8$

$0.8 \times 2 = 1.6$

$0.6 \times 2 = 1.2$

$0.2 \times 2 = 0.4$

..... 0.0100110.....

所以本题最大一个陷阱就是精度问题

2、`freopen("source.in", "r", stdin);` `stdout`

将标准输入输出重定向

2016-1

1、只选择同样包装的铅笔

2、把每种包装所需的价格算出来

3、找出最小的输出

4、60 分的没有注意整除问题

5、所需铅笔数 / 包装内包含的铅笔数 \times 包装价格 = 买该包装的花费

2015-1

1、简化问题，每天发一枚金币，K 天总共共有多少金币，构建基础程序。

2、根据规则改变金币数目，金币数也是拿到该金币数的天数，当该天数一过，进入下一个金币数周期，需要一个变量来记录当前周期，到达当前周期后，金币数增加，周期清零。

2014-1

考试铁律：遇到自身比较，判断，找其中元素，先套二重循环：

```
for(int i=0;i<n;i++)
```

```
    for(int j=0;j<n;j++)
```

一维数组二重循环作用是以数组中每个值，去和数组中其他数值发生关系，并且不会漏掉。具体问题就在循环里设置相应条件即可。

1、开两个数组，一个用于自身循环，一个用于被循环的结果比较。

2、规律：打表，纵列是 i ，横列是 j

	X0	X1	X2	X3
X0	X0+X0 不可以	X0+X1 可以	X0+X2 可以	X0+X3 可以
X1	X1+X0 不可以	X1+X1 不可以	X1+X2 可以	X1+X3 可以
X2	...			
X3				

限制条件是， $i \neq j$ 且 $i < j$

2013-1

如果深刻理解编程中整除和取余的作用，本题直接命中，否则无解，两个极端，0 分和 100 分。

1、取最后一位数字 $98 \% 10 = 8$;

2、降位 $198 / 10 = 19$;

2012-1

涉及到数论基础，质数问题，除了 1 和自身，无法被其他数整除的数为素数。

1、从 $n-1$ 到 1 开始寻找素数，遇到素数验证能否被 n 整除，可以的话退出程序。

2、质数：判断 n 是否可以被 1 到 $n-1$ 内的数整除、或判断是否能被 2 到 \sqrt{n} 数整除。

3、数据类型： $2 * 10^9 = 2\ 000\ 000\ 000$

2011-1

1、有人想到用字符串处理，不建议用这种思路，能用数学问题解决的，不要用其他方法。

2、对于初赛复试，一定要熟练掌握整除效果和取余的用法。

3、只需要牢固记住 int 取值范围，来检测数据范围是否会有溢出的坑。

4、将每一位数字取出来存到一个数组，会发现按照数组顺序正好是翻转的数字，只需要给该数字添置一个位（10 的数组下标次方）即可。

5、如果对 math 库函数不了解，可以自己用循环添置位数，多四行代码而已。

2010-1

1、这和 2013 年第一题有区别吗？不讲了。

2009-1

- 1、耐心题，题很简单，但是掐头去尾的判断多，需要仔细仔细的一个一个罗列，如果平时练习多，代码会写的比较快，这题考的是速度。
- 2、将数字存到数组中。
- 3、根据规则添加，如果是开头，正数，原输出+后续字符串，如果是 0，输出空字符串，如果是负数，并且不是-1.输出“-”+字符串，如果是-1，输出“-”+后续字符串… 将所有情况都考虑。
- 4、给定测试多一个 -1,2,3,0
- 5、如果超过一个小时没有得出全部范围正确验证，则跳过，保证该题能拿到示例数据的分数即可。

2008-1

- 1、图书编码为 13 个字符，定义 15 字符数组存放
- 2、取每一位进行进阶运算相加，遇到 ‘-’ 跳过
- 3、正数 mod 运算和取余运算一样
- 4、字符和数字转换 `int+'0'` `int-'0'`