

# 2018 年山东省信息学奥林匹克联赛 (NOIP2018) 复赛

## 小学组试题 (一)

(2018 年 11 月 10 日 14:30~16:00)

(请选手务必仔细阅读本页内容)

### 一. 题目概况

中文题目名称	小明的照片	快递费用
英文题目与子目录名	photo	price
输入文件名	photo.in	price.in
输出文件名	photo.out	price.out
每个测试点时限	1 秒	1 秒
测试点数目	10	10
每个测试点分值	10	10
附加样例文件	有	有
运行内存上限	128M	128M

### 二. 提交源程序文件名

对于 C++ 语言	photo.cpp	price.cpp
对于 C 语言	photo.c	price.c
对于 Pascal 语言	photo.pas	price.pas

注意事项:

1. 文件名 (程序名和输入输出文件名) 必须使用英文小写。
2. C/C++ 中函数 `main()` 的返回值类型必须是 `int`, 程序正常结束时的返回值必须是 `0`。

### 三. 参考文件输入输出操作

以第一题为例:

C++语言:	Pascal 语言:
<pre>#include&lt;cstdio&gt; #include&lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {     freopen("photo.in", "r", stdin);     freopen("photo.out", "w", stdout);     ...     fclose(stdin);     fclose(stdout);     return 0; }</pre>	<pre>assign(input, 'photo.in'); reset(input); assign(output, 'photo.out'); rewrite(output); ... close(input); close(output);</pre>

## 一．小明的照片

### 【问题描述】

国庆假期，小明和爸爸妈妈一起外出旅游，沿途拍摄了很多美丽的风景照片，在返程的前一天晚上，他整理了一下所有的照片：手机里有  $x$  张，平板电脑里有  $y$  张，单反相机里有  $z$  张。小明计划开学后拿出  $n$  张照片与同学们分享，请问他至少还需要再拍摄多少张照片？

### 【输入】

输入文件名为 `photo.in`。

一行，四个正整数  $n, x, y, z$ ，中间用空格隔开。

输入的数据保证现有的照片总数不超过  $n$ 。

### 【输出】

输出文件名为 `photo.out`。

一行，只有一个整数，表示还需要再拍摄的照片数量。

### 【输入输出样例】

<code>photo.in</code>	<code>photo.out</code>
30 8 2 10	10

## 二. 快递费用

### 【问题描述】

某快递公司按邮寄物品的重量收费，收费标准如下：

重量在 500 克以内的，一律 20 元；

超过 500 克的，超重的部分按每 500 克加收费用。超出的重量不足 500 克的，按 500 克计算。例如：1020 克，超重 720 克，需加收两份费用。

根据目的地的不同，加收的费用是不一样的。快递公司划分了五个目的地区域：

区域 1：每超重 500 克加收 4 元；

区域 2：每超重 500 克加收 6 元；

区域 3：每超重 500 克加收 9 元；

区域 4：每超重 500 克加收 10 元；

区域 5：每超重 500 克加收 17 元。

给出物品的重量  $w$  和目的地区域编号，请你计算快递费用。

### 【输入】

输入文件名为 `price.in`。

一行，两个正整数  $w$ ,  $no$ 。

### 【输出】

输出文件名为 `price.out`。

一行，一个整数，表示快递费用。

### 【输入输出样例】

<code>price.in</code>	<code>price.out</code>
1020 3	38

### 【样例说明】

1020 克的物品寄到区域 3，前 500 克收费 20 元；

超重  $1020-500=720$  克，还需缴纳 2 份加收的费用；

区域 3 每超重 500 克加收 9 元，共计： $20+9*2=38$  元。