

# 阿凡提买餐具问题

## 人员

刘敦桐、滕宇昂、陈嘉琦、王伯安、杨佳凝 到课

## 作业检查

陈嘉琦、王伯安、杨佳凝、李欣齐、滕宇昂 打卡作业

## 作业

5.

阿凡提去集市上买餐具，财主正好在卖餐具，所以准备为难一下阿凡提。  
财主的餐具有 2 种：大碗和小碗，财主和阿凡提说，你买我的碗，要花光你带的钱。  
而且，两种碗都要买，买的两种碗的数量都得是偶数。  
请你编程帮助阿凡提计算，可以有哪些购买的方案呢？  
输入三个整数，分别代表了阿凡提带的钱的数量，大碗的价格，小碗的价格！  
输出所有的购买方案，一行一个方案，先输出大碗的采购只数，再输出小碗的采购只数！

输入：

100 20 10

输出：

2 6

4 2

## 课堂表现

大部分同学课上听讲做题都很认真，伯安 同学今天做题是班里做的最好的，提出表扬！！

## 课堂内容

### 题目1 (上周作业)

用 200 元钱买 200 只鸡，公鸡，母鸡，小鸡都要有。  
公鸡 10 元 1 只，母鸡 5 元 1 只，小鸡 1 元 5 只。  
请问公鸡，母鸡，小鸡各应该买多少只？  
每种买法占一行，由 3 个数组成，顺序为 公鸡数 母鸡数 小鸡数。每个数字空格隔开。  
输出时，按公鸡数从少到多，母鸡数从少到多的顺序输出。

```
for i in range(1, 21):
    for j in range(1, 41):
        for k in range(1, 1000):
```

```
if i+j+k==200 and 10*i+5*j+k/5==200 and k%5==0:
    print(i, j, k)
```

## 题目2

输入一个任意长度的数字，从末尾开始输出这个数字的每一位

```
304 -> 4 0 3
2167 -> 7 6 1 2
123456789 -> 9 8 7 6 5 4 3 2 1
```

```
n = int(input())
while n!=0:
    print(n%10, end=" ")
    n //= 10
```

## 题目3

有一只小鱼，它上午游泳 150 公里，下午游泳 100 公里，晚上和周末都休息(实行双休日)，假设从周x( $1 \leq x \leq 7$ ) 开始算起，请问这样过了 n 天以后，小鱼一共累计游泳了多少公里呢？

```
3 10 -> 2000
3 20 -> 3500
```

```
x = int(input())
n = int(input())
he = 0
for i in range(n):
    if x>=1 and x<=5:
        he += 250
    x += 1
    if x == 8:
        x = 1
print(he)
```

## 题目4

小明采苹果

先输入 n，之后输入 n 个正整数，代表每棵树上分别有 n 个苹果

1. 如果一棵树上苹果的数量小于等于10，那么小明不采这棵树上的苹果
2. 如果一棵树上苹果的数量超过10，那么小明会留下10棵苹果不采，只采其它的苹果

输入:

3

6 17 28

输出: 25

输入:

4

8 9 10 11

输出: 1

```
n = int(input())
he = 0
for i in range(n):
    x = int(input())
    if x>10:
        he += x-10
print(he)
```

## 题目5

输入一个正整数  $n$ ，代表小明想存  $n$  元

第 1 天存 1 元，第 2 天存 2 元，第 3 天存 3 元，以此类推。

问：小明哪一天可以成功存到  $n$  元

12 -> 5

100128 -> 447

```
n = int(input())
zong = 0
i = 1
while zong < n:
    zong += i
    i += 1
print(i-1)
```

## 题目6

5.

阿凡提去集市上买餐具，财主正好在卖餐具，所以准备为难一下阿凡提。

财主的餐具有 2 种：大碗和小碗，财主和阿凡提说，你买我的碗，要花光你带的钱。

而且，两种碗都要买，买的两种碗的数量都得是偶数。

请你编程帮助阿凡提计算，可以有哪些购买的方案呢？

输入三个整数，分别代表了阿凡提带的钱的数量，大碗的价格，小碗的价格！

输出所有的购买方案，一行一个方案，先输出大碗的采购只数，再输出小碗的采购只数！

输入:

100 20 10

输出:

2 6

4 2

```
n = int(input())
x = int(input())
y = int(input())
for i in range(1, n//x+1):
    for j in range(1, n//y+1):
        if x*i+y*j==n and i%2==0 and j%2==0:
            print(i, j)
```

## 题目7

某班学生分 2 组参加植树活动, 甲组有 17 人, 乙组有 25 人。  
后来由于需要, 从甲组抽调了部分学生去乙组, 结果乙组的人数是甲组的 2 倍, 请问从甲组抽调了多少人去乙组?

```
for i in range(0, 17+1):
    if (25+i) == 2*(17-i):
        print(i)
```