

百钱买百鸡

人员

李欣齐、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

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。

课堂表现

大部分同学上课听讲都很认真，但是课下也要注意复习，上节课的内容有的同学已经有点遗忘了。

课堂内容

题目1

输入一个整数 n，判断其是否是质数。
如果是质数，输出Yes；不是质数，输出No
什么叫质数：如果只有 1 和 它本身 2个因数，没有其他因数，那么这个数叫质数
比如说：2 3 5 7 11 13 17 19 23 ...

7 -> Yes
9 -> No
17 -> Yes
21 -> No

```
n = int(input())
cnt = 0
for i in range(1, n+1):
    if n%i==0:
        cnt += 1
if cnt==2:
    print("Yes")
```

```
else:
    print("No")
```

题目2

求 $1/1-1/2+1/3-1/4+1/5+\dots$ 前 n 项的和

```
1 -> 1.0
2 -> 0.5
3 -> 0.833333
4 -> 0.5833333
5 -> 0.783333333
10 -> 0.6456349206349207
```

```
n = int(input())
he = 0
for i in range(1, n+1):
    t = 1/i
    if i%2==1:
        he += t
    else:
        he -= t
print(he)
```

题目3

输入三个字符 SAB, SAC, SBC

如果 SAB 是 '<', 那么 $A < B$; 如果是 '>', 那么 $A > B$ 。

如果 SAC 是 '<', 那么 $A < C$; 如果是 '>', 那么 $A > C$ 。

如果 SBC 是 '<', 那么 $B < C$; 如果是 '>', 那么 $B > C$ 。

求哪个数第 2 大。

```
< < <    ->    B
< < >    ->    C
< > >    ->    A   (A<B, A>C, B>C  ->  C<A<B  ->  A)
> < <    ->    A
> > <    ->    C
> > >    ->    B
```

```
Sab = input()
Sac = input()
Sbc = input()
if (Sab=="<" and Sac==">") or (Sab==">" and Sac=="<"):
    print("A")
```

```
elif (Sab=="<" and Sbc=="<") or (Sab==">" and Sbc==">"):
    print("B")
else:
    print("C")
```

题目4

输入 n 和 k ，代表一共有 n 层，每层有 k 个房间，求全部房间号之和 ($1 \leq n, k \leq 9$)

输入: 1 2

输出: 203 (101 + 102)

输入: 3 3

输出: 1818 (101, 102, 103, 201, 202, 203, 301, 302, 303)

```
n = int(input())
k = int(input())
he = 0
for i in range(1, n+1):
    for j in range(1, k+1):
        he += i*100+j
print(he)
```

题目5

用 100 元钱买 100 只鸡，公鸡，母鸡，小鸡都要有。

公鸡 5 元 1 只，母鸡 3 元 1 只，小鸡 1 元 3 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，母鸡数从多到少的顺序输出，本题符合条件的第一组解为: 4 18 78 。

```
for i in range(1, 21):
    for j in range(1, 34):
        for k in range(1, 301):
            if i+j+k==100 and 5*i+3*j+k//3==100 and k%3==0:
                print(i, j, k)
```