

# 累乘学习

---

## 人员

---

周沁言、冯文浠、曹耀坤、王伯安、王舒颐 到课

## 上周作业检查

---

李欣齐 已完成

邢志远 上周请假

刘敦桐 上周请假

冯文浠 已完成

滕宇昂 上周请假

陈嘉琦 已完成

王舒颐 已完成

王伯安 上周请假

曹耀坤 已完成

杨佳凝 已完成

周沁言 已完成

## 作业

---

输入n，在1~n 中找出这样的数：

这个数的各个位的和不能被 2 整除也不能被 5 整除，比如 3、12、25、30、100 。

这些数都满足各个位的和不能被 2 和 5 整除。请你编程找出 1~n 中这些数有多少个，并求他们的和？  
(n<=9999)

10 -> 5/30

100 -> 41/2080

518 -> 208/53976

947 -> 3655/16696958

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
√	√					√		√	√

## 课堂表现

课堂整体纪律比较好，同学们这节课做题也比较好

其中 冯文滢、王伯安 两位同学做题最快最好，提出表扬！！

## 课堂内容

### 题目1 (上周作业)

求1~n中有多少数是2的倍数，不是3的倍数。并求他们的总和

n=18:

2 4 8 10 14 16

6

54

```
n = int(input())
cnt = 0
sum = 0
for i in range(1, n+1):
    if i%2==0 and i%3!=0:
        cnt += 1
        sum += i
print(cnt)
print(sum)
```

### 题目2

求  $1 \sim n (n \leq 999)$  中所有与7无关的数的总和。  
(如果一个数能被7整除, 或者其中有1位是7, 叫做与7有关的数)

10 -> 48

100 -> 3281

518 -> 102108

```
n=int(input())
sum = 0
for i in range(1, n+1):
    ge = i%10
    shi = (i//10)%10
    bai = i//100
    if i%7!=0 and ge!=7 and shi!=7 and bai!=7:
        sum += i
print(sum)
```

### 题目3

求  $1 \sim n$  中所有满足条件的数的总和。  
(能同时被2/3/5/7中2个及2个以上的数整除的数, 比如6/30/210)

10 -> 16

100 -> 1636

518 -> 44586

```
# 做法1
n = int(input())
sum = 0
for i in range(1, n+1):
    cnt = 0
    if i%2==0:
        cnt+=1
    if i%3==0:
        cnt+=1
    if i%5==0:
        cnt+=1
    if i%7==0:
        cnt+=1
    if cnt>=2:
        sum += i
print(sum)
```

```
# 做法2
n = int(input())
sum = 0
for i in range(1, n+1):
    if i%6==0 or i%10==0 or i%14==0 or i%15==0 or i%21==0 or i%35==0:
        sum += i
print(sum)
```

## 题目4

求所有4位的纯粹奇数的和。(纯粹奇数：每一位都是奇数)

```
sum = 0
for i in range(1000, 10000):
    g = i%10
    s = (i//10)%10
    b = (i//100)%10
    q = i//1000
    if g%2==1 and s%2==1 and b%2==1 and q%2==1:
        sum += i
print(sum)
```

## 题目5

100~n中连续递增或者连续递减的 3 位数有总和是多少，有多少个？

连续递增或连续递减指的是三位数相邻的两位之间都是递增的或者是递减的。(如：139,731)

257 -> 42/7493

518 -> 85/23760

973 -> 193/107647

```
n = int(input())
cnt = 0
sum = 0
for i in range(100, n+1):
    g = i%10
    s = (i//10)%10
    b = i//100
    if g<s<b or g>s>b:
        cnt+=1
        sum+=i
print(cnt)
print(sum)
```

## 题目6

累乘。求  $1*2*3*\dots*n$

1 -> 1

2 -> 2

3 -> 6

4 -> 24

5 -> 120

6 -> 720

7 -> 5040

```
n = int(input())
res = 1
for i in range(n):
    res *= i
print(res)
```