第八周实验内容（循环结构部分）

1. 从键盘上任意输入二个整数，求其最大公约数。

x, y = input('请输入两个整数，用空格分隔:').split(' ')  
print(f'{x}和{y}', end='')  
x = int(x)  
y = int(y)  
temp = x % y  
while temp != 0:  
 x = y  
 y = temp  
 temp = x % y  
print(f'的最大公约数是={y}')

1. 整数反转：如12345，输出54321

x = int(input('请输入一个整数:'))  
flag = 0#标记负数  
if x < 0:  
 x = -x  
 flag = 1  
x = str(x)  
x = x[::-1]  
x = int(x)  
if flag == 1:  
 print(-x)  
else:  
 print(x)

1. 输出10000以下的完全数（如果一个正整数等于除它本身之外其它所有除数之和，就称之为完全数。如6就是第一个完全数，因为6=1+2+3）

def is\_wqs(n):  
 sum = 0  
 for i in range(1, n):  
 if n % i == 0:  
 sum += i  
 if sum == n:  
 return True  
 else:  
 return False  
   
for i in range(1, 10001):  
 if is\_wqs(i):  
 print(i, end=' ')

1. 求1000内的最大素数（素数：除了能被1及其本身整除，不能补其他数整除）。

import math  
def is\_prime(n):  
 if n == 1:  
 return False  
 for i in range(2, int(math.sqrt(n))+1):  
 if n % i == 0:  
 return False  
 return True  
  
for i in range(1000, 1, -1):  
 if is\_prime(i):  
 print(f'1000以内最大素数是:{i}')  
 break