

## Примеры решения задач

1. Дано множество, состоящее из 5 различных цифр. Цифры вводятся вручную после запуска программы. Вывести множество. Найти сумму цифр этого множества.

```
print('Введите 5 различных цифр')
a = {int(input('Введите цифру: ')) for i in range(5)}
print(a)
# вычисляем сумму
sum = 0
for i in range(10):
    if i in a:
        sum += i
print('Сумма элементов множества равна: ' , sum)
```

2. Даны 2 слова (вводятся с клавиатуры). Определить, все ли буквы первого слова входят во второе слово.

```
s1 = input('Введите первое слово: ')
s2 = input('Введите второе слово: ')
a = set(s1)
b = set(s2)
if a <= b:
    print('все буквы первого слова есть во втором слове')
else:
    print('не все буквы первого слова есть во втором слове')
```

3. Дан текст из букв, цифр и различных символов. Посчитать общее количество цифр и символов '+', '-', '\*' в тексте.

```
s1 = input('Введите текст: ')
a = set('0123456789+-*')
sum = 0
for i in s1:
    if i in a:
        sum += 1
print(sum)
```

4. Дано предложение, состоящее из двух слов, разделенных одним пробелом. Никаких дополнительных символов в строке нет. Вывести буквы, которые есть и в первом и во втором слове.

```
s = input('Введите два слова через пробел: ')
s1 = s[0:s.find(' ')]
s2 = s[s.find(' ')+1:]
a = set(s1)
b = set(s2)
print(a & b)
```

5. Составить программу, моделирующую ситуацию:

*В группе учатся:*

Алина, Егор, Сергей, Виталий, Анатолий, Антон, Кристина

*Английский знают:*

Алина, Виталий, Сергей, Антон

*Немецкий знают:*

Сергей, Егор, Алина

Необходимо выписать учеников, знающих 2 иностранных языка и учеников, не знающих иностранных языков.

```
students = {string for string in input('Список учеников: ').split(', ')}
englishman = {string for string in input('Английский знают: ').split(', ')}
deutchmann = {string for string in input('Немецкий знают: ').split(', ')}

print('Знают 2 языка:', englishman & deutchmann)
print('Не знают иностранных языки:', students - englishman - deutchmann)
```