Практическая работа №1 «Организация ввода-вывода данных»

На вход программе подается строка текста – имя человека. Напишите программу, которая выводит на экран приветствие в виде слова «Привет» (без кавычек), после которого должна стоять запятая и пробел, а затем введенное имя и восклицательный знак.

Входные данные	Выходные данные
Марина	Привет, Марина!
Павел	Привет, Павел!
Джон	Привет, Джон!

Решение:

```
a = input()
print("Привет,",a, end="!")
```

```
Джон
Привет, Джон!
```

На вход программе подаются 4 числа, каждое на отдельной строке. Напишите программу, которая выводит на экран эти числа в прямом и обратном порядке.

Входные данные	Выходные данные
5 8 10 4	5 8 10 4 4 10 8 5
1 0 45 6	1 0 45 6 6 45 0 1

Решение:

```
a = int(input())
b = int(input())
c = int(input())
d = int(input())
print(a, b, c, d)
print(d, c, b, a)
```

```
1
0
45
6
1 0 45 6
6 45 0 1
```

На вход программе подаются 3 символа, символы вводятся через пробел на одной строке. Напишите программу, которая выводит все возможные их перестановки, без пробелов, каждая перестановка на новой строке.

Входные данные	Выходные данные
A B C	ABC ACB BAC BCA CAB CBA
4 7 8	478 487 748 784 847 874

Решение:

```
a,b,c =map(str,input().split())
print(a, b, c, sep="")
print(a, c, b, sep="")
print(b, c, a, sep="")
print(b, a, c, sep="")
print(c, b, a, sep="")
print(c, a, b, sep="")
```

```
A B C
ABC
ACB
BCA
BAC
CBA
CAB
>>>
================
4 7 8
478
487
784
748
874
847
>>>
```

Напишите программу, которая считывает строку-разделитель и три строки, а затем выводит указанные строки через разделитель.

Входные данные	Выходные данные
* Раз Два Три	Раз*Два*Три
### 12 56 78	12###56###78

Решение:

```
a = input()
b = input()
c = input()
d = input()
print(b, c , d, sep=a)
```

```
*
1
2
3
1*2*3
```

Напишите программу, которая запрашивает дату рождения человека, а затем выводит сообщение «Вы родились: в __ день ___месяц ____год. *Дата вводится в формате дд.мм.гггг.*

Пример работы программы:

Введите дату своего рождения: 15.06.1985
Вы родились: в 15 день 6 месяц 1985 год

Решение:

```
a, b, c = map(int, input("Введите дату своего рождения:", ) .split("."))
print("Вы родились: в", a, "день", b, "месяц", c, "год")
```

```
Введите дату своего рождения:08.06.1978
Вы родились: в 8 день 6 месяц 1978 год
```

На вход программе подаются 3 числа. Напишите программу, которая выводит на экран сумму и произведение этих чисел.

Входные данные	Выходные данные
4 5 10	4+5+10=19 4x5x10=200
12 8 11	12+8+11=31 12x8x11=1056

Решение:

```
a,b,c =map(int,input().split())
print(a, '+', b, '+', c, '=', a+b+c, sep='')
print(a, 'x', b, 'x', c, '=', a*b*c, sep='')
```

```
4 5 10
4+5+10=19
4x5x10=200
```

На вход программе подаются 2 целых числа ai b. Напишите программу, которая выводит на экранна первой строке: число a, a^2, a^3, на второй строке b, b^2, b^3. Вывод чисел оформить в столбик, на каждое число отвести по 8 позиций.

Входные данные	Выходные данные
26	2 4 8 6 36 216
128	12 144 1728 8 64 512

Решение:

```
a,b =map(int,input().split())
print('{:8}{:8}{:8}'.format(a, a*a, a*a*a))
print('{:8}{:8}{:8}'.format(b, b*b, b*b*b))
```

```
2 6
       2       4       8
       6      36     216
```

1. На вход программы подается вещественное число x. Необходимо вывести это число с точностью до двух, трех и пяти знаков после запятой. Каждое новое число выводится с новой строки, для вывода каждого из чисел отводится 10 позиций.

Входные данные	Выходные данные
56.78	Точность 2 знака: 56.78 Точность 3 знака: 56.780 Точность 5 знаков: 56.78000
342.56782345	Точность 2 знака: 342.57 Точность 3 знака: 342.568 Точность 5 знаков: 342.56782

Решение:

```
a = float(input())
print("Точность 2 знака",'{:10.2f}'.format(a))
print("Точность 3 знака",'{:10.3f}'.format(a))
print("Точность 5 знаков",'{:10.5f}'.format(a))
```

```
56.78
Точность 2 знака      56.78
Точность 3 знака     56.780
Точность 5 знаков  56.78000
```