

**ЗАДАНИЕ 1**

Укажите значение переменной  $s$  после выполнения следующего кода:

```
s = 0
k = 30
d = k - 5
k = 2 * d
s = k - 100
```

**ЗАДАНИЕ 2**

Укажите значение переменной  $x$  после выполнения следующего кода:

```
x = 3
y = 4
z = x + y
z = z + 1
x = y
y = 5
x = z + y + 7
```

**ЗАДАНИЕ 3. КУБ**

Напишите программу, вычисляющую объём куба и площадь его полной поверхности, по введённому значению длины ребра.

**Формат входных данных**

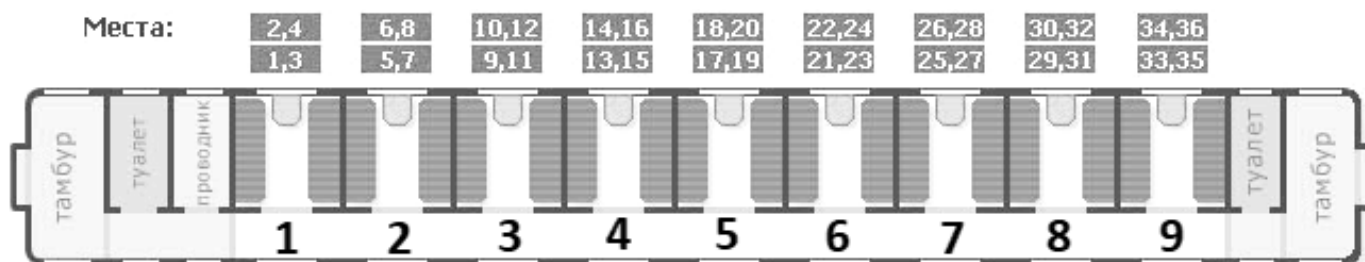
На вход программе подается одно целое число – длина ребра.

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести текст и числа в соответствии с условием задачи.

**ЗАДАНИЕ 4. НОМЕР КУПЕ ?**

В купейном вагоне имеется 9 купе с четырьмя местами для пассажиров в каждом. Напишите программу, которая определяет номер купе, в котором находится место с заданным номером (нумерация мест сквозная, начинается с 1)

**ЗАДАНИЕ 5. ПЕРЕСТАНОВКА ЦИФР**

Дано трехзначное число  $abc$ , в котором все цифры различны. Напишите программу, которая выводит шесть чисел, образованных при перестановке цифр заданного числа.

**Формат входных данных**

На вход программе подаётся положительное трёхзначное целое число, все цифры которого различны.

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести шесть чисел, образованных при перестановке цифр заданного числа в следующем порядке:  $abc, acb, bac, bca, cab, cba$

**ЗАДАНИЕ 6. СООТНОШЕНИЕ**

Напишите программу, которая проверяет, что для заданного четырехзначного числа выполняется следующее соотношение: сумма первой и последней цифр равна разности второй и третьей цифр.

**Формат входных данных**

На вход программе подаётся одно целое положительное четырёхзначное число.

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести «ДА», если соотношение выполняется, и «НЕТ» — если не выполняется.

**ЗАДАНИЕ 7. ВИД ТРЕУГОЛЬНИКА**

Напишите программу, которая принимает три положительных числа и определяет вид треугольника, длины сторон которого равны введенным числам.

**Формат входных данных**

На вход программе подаются три числа – длины сторон существующего треугольника.

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести на экран текст – вид треугольника («Равносторонний», «Равнобедренный» или «Разносторонний»).

**ЗАДАНИЕ 8. САМОПИСНЫЙ КАЛЬКУЛЯТОР ?**

Напишите программу, которая считывает с клавиатуры два целых числа и строку. Если эта строка является обозначением одной из четырёх математических операций (+, -, \*, /), то выведите результат применения этой операции к введённым ранее числам, в противном случае выведите «Неверная операция». Если пользователь захочет поделить на ноль, выведите текст «На ноль делить нельзя!».

**Формат входных данных**

На вход программе подаются два целых числа, каждое на отдельной строке, и строка.

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести результат применения операции к введенным числам или соответствующий текст, если операция неверная либо если происходит деление на ноль.

**ЗАДАНИЕ 9. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЧИСЕЛ**

Даны два натуральных числа  $m$  и  $n$  ( $m \leq n$ ). Напишите программу, которая выводит все числа от  $m$  до  $n$  включительно удовлетворяющие хотя бы одному из условий:

- число кратно 17;
- число оканчивается на 9;
- число кратно 3 и 5 одновременно.

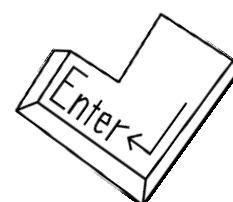
**Формат входных данных**

На вход программе подаются два натуральных числа  $m$  и  $n$  ( $m \leq n$ ), каждое на отдельной строке.

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести числа в соответствии с условием задачи.

Примечание. Если чисел удовлетворяющих условию нет, выводить ничего не надо.



**ЗАДАНИЕ 10. ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИИ**

Дано натуральное число  $n$ . Напишите программу, которая выводит таблицу умножения на  $n$ .

**Формат входных данных**

На вход программе подается натуральное число.

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести таблицу умножения на введенное число.

Примечание. В качестве знака умножения используйте английскую букву  $x$ .

**ЗАДАНИЕ 11. КОЛИЧЕСТВО ЧИСЕЛ**

На вход программе подаются два целых числа  $a$  и  $b$  ( $a \leq b$ ). Напишите программу, которая подсчитывает количество чисел в диапазоне от  $a$  до  $b$  включительно, куб которых оканчивается на 4 или 9.

**Формат входных данных**

На вход программе подаются два целых числа  $a$  и  $b$  ( $a \leq b$ ).

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести одно целое число в соответствии с условием программы.

**ЗАДАНИЕ 12. СУММА ЧИСЕЛ**

На вход программе подается натуральное число  $n$ . Напишите программу, которая подсчитывает сумму тех чисел от 1 до  $n$  (включительно) квадрат которых оканчивается на 2, 5 или 8.

**Формат входных данных**

На вход программе подается натуральное число  $n$ .

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести единственное число в соответствии с условием задачи.

Примечание. Если таких чисел нет в указанном диапазоне, то следует вывести 0.

