

100 сотка



Нокаут / день 1

Информатика

# Рабочая тетрадь

• программирование на python •

## решаем задания

## ЧИСЛА

## Задание 1

В файле приведён фрагмент базы данных «Продукты» о поставках товаров в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц. [3.xlsx](#)

Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой декады июня 2021 г., а также информацию о проданных товарах. Поле Тип операции содержит значение Поступление или Продажа, а в соответствующее поле Количество упаковок, шт. занесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| ID операции | Дата | ID магазина | Артикул | Тип операции | Количество упаковок, шт. | Цена, руб./шт. |
|-------------|------|-------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|
|-------------|------|-------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|

Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| Артикул | Отдел | Наименование | Ед. изм. | Количество в упаковке | Поставщик |
|---------|-------|--------------|----------|-----------------------|-----------|
|---------|-------|--------------|----------|-----------------------|-----------|

Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| ID магазина | Район | Адрес |
|-------------|-------|-------|
|-------------|-------|-------|

На рисунке приведена схема указанной базы данных.

## Движение товаров

|                     |
|---------------------|
| ID операции         |
| Дата                |
| ID магазина         |
| Артикул             |
| Тип операции        |
| Количество упаковок |
| Цена                |

## Магазин

|             |
|-------------|
| ID магазина |
| Район       |
| Адрес       |

## Товар

|                       |
|-----------------------|
| Артикул               |
| Отдел                 |
| Наименование          |
| Единица измерения     |
| Количество в упаковке |
| Производитель         |

Используя информацию из приведённой базы данных, определите на сколько увеличилось количество упаковок крупы манной, имеющих в наличии в магазинах Первомайского района, за период с 1 по 10 июня включительно. В ответе запишите только число.

Ответ:

## Задание 2

В файле приведён фрагмент базы данных «Продукты» о поставках товаров в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц. [3.Xlsx](#)  
Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой декады июня 2021 г., а также информацию о проданных товарах. Поле Тип операции содержит значение Поступление или Продажа, а в соответствующее поле Количество упаковок, шт. занесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| ID операции | Дата | ID магазина | Артикул | Тип операции | Количество упаковок, шт. | Цена, руб./шт. |
|-------------|------|-------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|
|-------------|------|-------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|

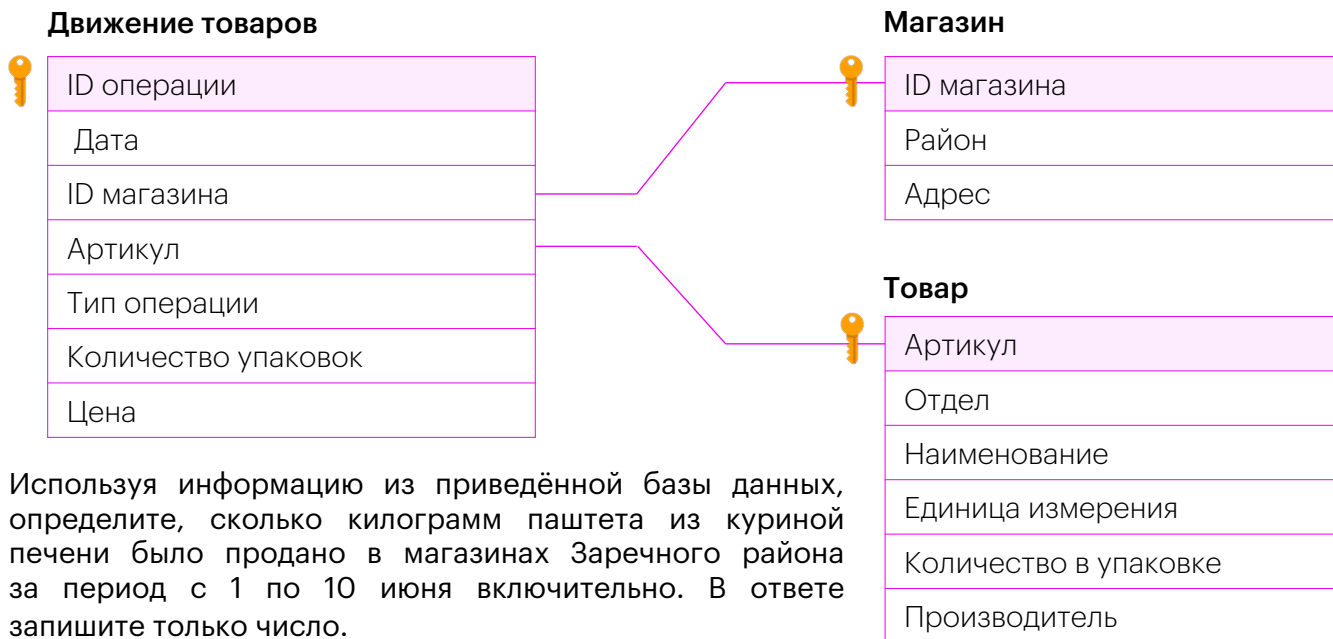
Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| Артикул | Отдел | Наименование | Ед. изм. | Количество в упаковке | Поставщик |
|---------|-------|--------------|----------|-----------------------|-----------|
|---------|-------|--------------|----------|-----------------------|-----------|

Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

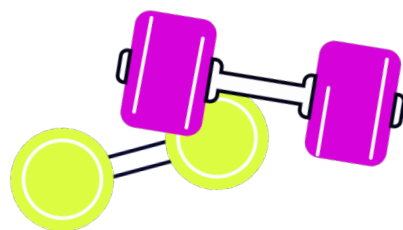
| ID магазина | Район | Адрес |
|-------------|-------|-------|
|-------------|-------|-------|

На рисунке приведена схема указанной базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите, сколько килограмм паштета из куриной печени было продано в магазинах Заречного района за период с 1 по 10 июня включительно. В ответе запишите только число.

Ответ:



## Задание 3

В файле приведён фрагмент базы данных «Продукты» о поставках товаров в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц. [3.Xlsx](#)  
Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой декады июня 2021 г., а также информацию о проданных товарах. Поле Тип операции содержит значение Поступление или Продажа, а в соответствующее поле Количество упаковок, шт. занесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| ID операции | Дата | ID магазина | Артикул | Тип операции | Количество упаковок, шт. | Цена, руб./шт. |
|-------------|------|-------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|
|-------------|------|-------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|

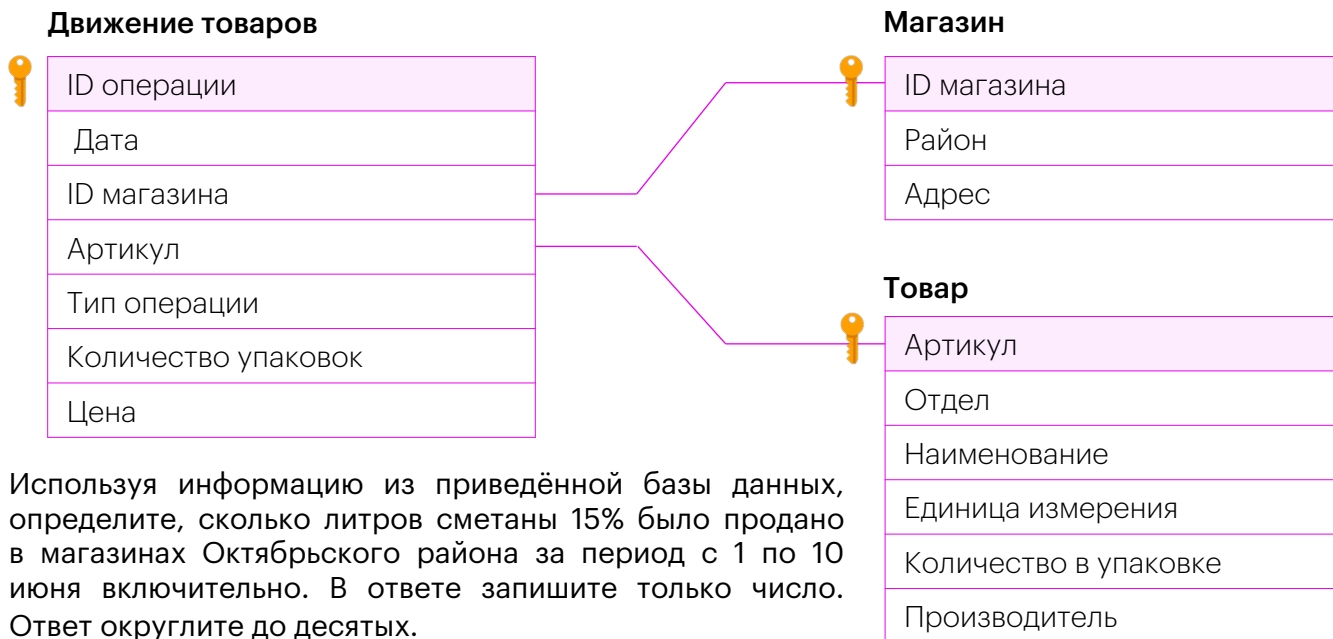
Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| Артикул | Отдел | Наименование | Ед. изм. | Количество в упаковке | Поставщик |
|---------|-------|--------------|----------|-----------------------|-----------|
|---------|-------|--------------|----------|-----------------------|-----------|

Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| ID магазина | Район | Адрес |
|-------------|-------|-------|
|-------------|-------|-------|

На рисунке приведена схема указанной базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите, сколько литров сметаны 15% было продано в магазинах Октябрьского района за период с 1 по 10 июня включительно. В ответе запишите только число. Ответ округлите до десятых.

Ответ:



## Задание 4

В файле приведён фрагмент базы данных «Продукты» о поставках товаров в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц. [3.Xlsx](#)  
Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой декады июня 2021 г., а также информацию о проданных товарах. Поле Тип операции содержит значение Поступление или Продажа, а в соответствующее поле Количество упаковок, шт. занесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| ID операции | Дата | ID магазина | Артикул | Тип операции | Количество упаковок, шт. | Цена, руб./шт. |
|-------------|------|-------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|
|-------------|------|-------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|

Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| Артикул | Отдел | Наименование | Ед. изм. | Количество в упаковке | Поставщик |
|---------|-------|--------------|----------|-----------------------|-----------|
|---------|-------|--------------|----------|-----------------------|-----------|

Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| ID магазина | Район | Адрес |
|-------------|-------|-------|
|-------------|-------|-------|

На рисунке приведена схема указанной базы данных.

## Движение товаров

|                     |
|---------------------|
| ID операции         |
| Дата                |
| ID магазина         |
| Артикул             |
| Тип операции        |
| Количество упаковок |
| Цена                |

## Магазин

|             |
|-------------|
| ID магазина |
| Район       |
| Адрес       |

## Товар

|                       |
|-----------------------|
| Артикул               |
| Отдел                 |
| Наименование          |
| Единица измерения     |
| Количество в упаковке |
| Производитель         |

Используя информацию из приведённой базы данных, определите, сколько рублей потребовалось магазинам Заречного района для закупки чечевицы красной за период с 1 по 10 июня включительно.

Ответ:



## Задание 5

В файле приведён фрагмент базы данных «Продукты» о поставках товаров в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц. [3.Xlsx](#)  
Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой декады июня 2021 г., а также информацию о проданных товарах. Поле Тип операции содержит значение Поступление или Продажа, а в соответствующее поле Количество упаковок, шт. занесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| ID операции | Дата | ID магазина | Артикул | Тип операции | Количество упаковок, шт. | Цена, руб./шт. |
|-------------|------|-------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|
|-------------|------|-------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|

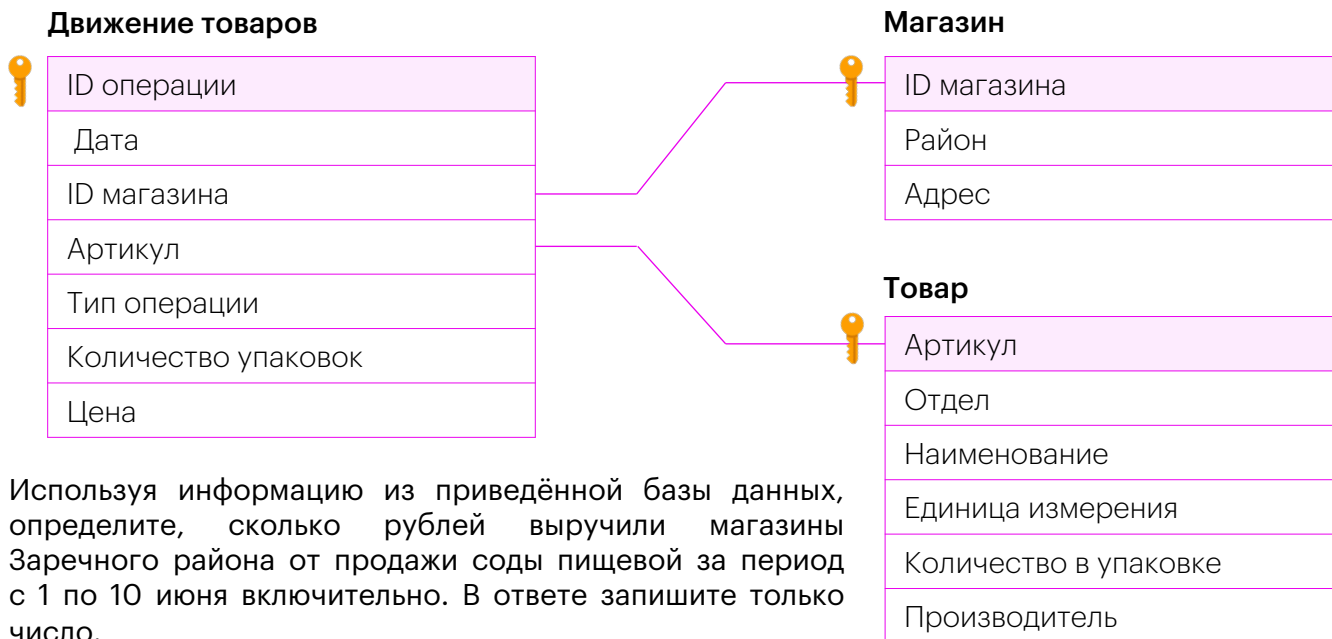
Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| Артикул | Отдел | Наименование | Ед. изм. | Количество в упаковке | Поставщик |
|---------|-------|--------------|----------|-----------------------|-----------|
|---------|-------|--------------|----------|-----------------------|-----------|

Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

| ID магазина | Район | Адрес |
|-------------|-------|-------|
|-------------|-------|-------|

На рисунке приведена схема указанной базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите, сколько рублей выручили магазины Заречного района от продажи соды пищевой за период с 1 по 10 июня включительно. В ответе запишите только число.

Ответ:



## Задание 6

В файле [3-0.xls](#) приведён фрагмент базы данных «Продукты» о поставках товаров в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц. Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой декады июня 2021 г., а также информацию о проданных товарах. Поле Тип операции содержит значение Поступление или Продажа, а в соответствующее поле Количество упаковок, шт. занесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. На рисунке приведена схема указанной базы данных.

## Движение товаров

|                     |
|---------------------|
| ID операции         |
| Дата                |
| ID магазина         |
| Артикул             |
| Тип операции        |
| Количество упаковок |
| Цена                |

## Магазин

|             |
|-------------|
| ID магазина |
| Район       |
| Адрес       |

## Товар

|                       |
|-----------------------|
| Артикул               |
| Отдел                 |
| Наименование          |
| Единица измерения     |
| Количество в упаковке |
| Производитель         |

Используя информацию из приведённой базы данных, определите общую стоимость (в рублях) крупы (всех сортов), проданной за указанный период в магазинах Первомайского района. Примечание: речь идёт о товарах, в названии которых есть слово «крупа».

Ответ:

## Задание 7

(Досрочный ЕГЭ-2025) Логическая функция  $F$  задаётся выражением  $x \wedge (z \rightarrow w) \wedge \neg y$ . На рисунке приведён частично заполненный фрагмент таблицы истинности функции  $F$ , содержащий неповторяющиеся строки. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции  $F$  соответствует каждая из переменных  $x, y, z, w$ .



```

1 from itertools import *
2
3 def f(x, y, z, w):
4     return x and (z <= w) and (not y)
5
6 for i in product([0,1], repeat=7):
7     table = [(i[0], i[1], 1, i[2]), (i[3], 1, 0, i[4]), (1, 0, i[5], i[6])]
8     if len(table) == len(set(table)):
9         for p in permutations('xyzw'):
10             if [f(**dict(zip(p, r))) for r in table] == [1, 1, 1]:
11                 print(p)

```

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ? | ? | ? | ? | F |
|   |   | 1 |   | 1 |
|   | 1 | 0 |   | 1 |
| 1 | 0 |   |   | 1 |

## Задание 8

Логическая функция  $F$  задаётся выражением  $((x \rightarrow y) \vee (z \equiv x)) \wedge (w \rightarrow z)$ . На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции  $F$ . Определите, какому столбцу таблицы истинности функции  $F$  соответствует каждая из переменных  $x, y, z, w$ .

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ? | ? | ? | ? | F |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |

[illegible]

## Задание 9

Логическая функция F задаётся выражением  $((x \rightarrow y) \wedge (y \rightarrow w)) \vee (z \equiv (x \vee y))$ . Дан частично заполненный фрагмент, содержащий неповторяющиеся строки таблицы истинности функции F. Определите, какому столбцу таблицы истинности соответствует каждая из переменных x, y, z, w.

| Перем.<br>1 | Перем.<br>2 | Перем.<br>3 | Перем.<br>4 | Функция |
|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| ???         | ???         | ???         | ???         | F       |
|             |             |             | 1           | 0       |
| 1           |             |             | 1           | 0       |
| 1           |             | 1           | 1           | 0       |

В ответе напишите буквы x, y, z, w в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала — буква, соответствующая первому столбцу; затем — буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The paper has a light gray background with a uniform grid of thin gray lines. The grid consists of small squares covering the entire area of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Логическая функция  $F$  задаётся выражением  $(\neg x \wedge \neg y) \vee (y \equiv z) \vee \neg w$ . Дан частично заполненный фрагмент, содержащий неповторяющиеся строки таблицы истинности функции  $F$ . Определите, какому столбцу таблицы истинности соответствует каждая из переменных  $x, y, z, w$ .

| Перем.<br>1 | Перем.<br>2 | Перем.<br>3 | Перем.<br>4 | Функция |
|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| ???         | ???         | ???         | ???         | F       |
| 0           |             | 0           | 1           | 0       |
|             | 0           |             | 1           | 0       |
| 0           | 1           | 1           |             | 0       |

В ответе напишите буквы x, y, z, w в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала — буква, соответствующая первому столбцу; затем — буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

A large sheet of graph paper with a grid pattern. The grid consists of small squares, and the paper has rounded corners. The grid is composed of light gray lines on a white background.

Логическая функция  $F$  задаётся выражением  $(y \vee x) \equiv (y \rightarrow w) \vee \neg z$ . На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции  $F$ , содержащий неповторяющиеся строки. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции  $F$  соответствует каждая из переменных  $x, y, z, w$ . В ответе напишите буквы  $x, y, z, w$  в том порядке, в котором идут соответствие.

|     |     |     |     |   |
|-----|-----|-----|-----|---|
| ?   | ?   | ?   | ?   | F |
| ??? | ??? | ??? | ??? | F |
| 1   | 0   | 0   | 0   | 0 |
| 0   | 1   | 0   | 0   | 0 |
| 1   | 0   | 1   | 0   | 0 |

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of small squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

## Задание 12

Логическая функция  $F$  задаётся выражением  $((x \wedge y) \vee (y \wedge z)) \equiv ((x \rightarrow w) \wedge (w \rightarrow z))$ . Дан частично заполненный фрагмент, содержащий неповторяющиеся строки таблицы истинности функции  $F$ . Определите, какому столбцу таблицы истинности соответствует каждая из переменных  $x, y, z, w$

| Перем.<br>1 | Перем.<br>2 | Перем.<br>3 | Перем.<br>4 | Функция |
|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| ???         | ???         | ???         | ???         | F       |
| 0           | 1           | 1           | 1           | 1       |
| 0           | 1           | 0           |             | 1       |
| 0           | 1           | 0           |             | 1       |

В ответе напишите буквы x, y, z, w в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала — буква, соответствующая первому столбцу; затем — буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

A large sheet of graph paper with a grid pattern, intended for drawing a diagram.

### Задание 13

На вход алгоритма подаётся натуральное число  $N$ . Алгоритм строит по нему новое число  $R$  следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа N.
2. К полученной записи дописываются разряды. Если в числе четное количество единиц, слева дописывается 1 и справа два нуля, если нечетное – слева дописываются две единицы.
3. Результат переводится в десятичную систему и выводится на экран.

Для какого наименьшего значения N результат работы автомата – число, не меньшее 412?

### Пример:

Дано число  $N = 13$ . Алгоритм работает следующим образом:

1. Двоичная запись числа N: 1101.
2. Число единиц нечетное, следовательно слева дописываем две единицы слева –  $11 + 1101 = 111101$ .
3. На экран выводится число  $61 = 1111012$ .

## Задание 14

На вход алгоритма подаётся натуральное число  $N$ . Алгоритм строит по нему новое число  $R$  следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа  $N$ .
2. К этой записи дописываются ещё несколько разрядов по следующему правилу: если  $N$  чётное, то к нему слева дописывается 1, а справа - 10, если  $N$  нечётное – слева дописывается 11 и справа 0;
3. Результат переводится в десятичную систему и выводится на экран.

Сколько различных результатов, принадлежащих отрезку  $[800; 1500]$ , может быть получено в результате работы автомата?

## Пример:

Дано число  $N = 13$ . Алгоритм работает следующим образом:

1. Двоичная запись числа  $N$ : 1101.
2. Число нечётное, следовательно слева дописываем 11, справа 0 –  $11+1101+0 = 1111010$ .
3. На экран выводится число 122.

## Задание 15

(Досрочный ЕГЭ-2025) На вход алгоритма подаётся натуральное число  $N$ . Алгоритм строит по нему новое число  $R$  следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа  $N$ .
2. Далее эта запись обрабатывается по следующему правилу:
  - а) если сумма цифр в двоичной записи числа чётная, то к этой записи справа дописывается 0, а затем два левых разряда заменяются на 10;
  - б) если сумма цифр в двоичной записи числа нечётная, то к этой записи справа дописывается 1, а затем два левых разряда заменяются на 11.

Полученная таким образом запись является двоичной записью искомого числа  $R$ . Например, для исходного числа  $6 = 110_2$  результатом является число  $1000_2 = 8$ , а для исходного числа  $4 = 100_2$  результатом является число  $1101_2 = 13$ . Укажите минимальное число  $N$ , после обработки которого с помощью этого алгоритма получается число  $R$ , большее 480. В ответе запишите это число в десятичной системе счисления.

## Задание 16

На вход алгоритма подаётся натуральное число  $N$ . Алгоритм строит по нему новое число  $R$  следующим образом.

1. Строится запись числа  $N$  в четверичной системе счисления (системе с основанием 4).
2. Далее эта запись обрабатывается по следующему правилу:
  - а) если число  $N$  делится на 4, то к этой записи дописываются две последние цифры четверичной записи;
  - б) если число  $N$  на 4 не делится, то остаток от его деления 4 умножается на 5, переводится в четверичную систему счисления и дописывается в конец числа.

Полученная таким образом запись является четверичной записью искомого числа  $R$ .

Например, для исходного числа  $17 = 101_4$  результатом является число  $10111_4 = 277$ , а для исходного числа  $24 = 120_4$  это число  $12020_4 = 392$ .

Укажите максимальное число  $N$ , после обработки которого с помощью этого алгоритма получается число  $R$ , меньшее 555.

## Задание 17

(ЕГКР-2024) На вход алгоритма подаётся натуральное число  $N$ . Алгоритм строит по нему новое число  $R$  следующим образом.

1. Строится троичная запись числа  $N$ .
2. Далее эта запись обрабатывается по следующему правилу:
  - а) если число  $N$  делится на 3, то к этой записи дописываются две последние троичные цифры;
  - б) если число  $N$  на 3 не делится, то вычисляется сумма цифр полученной троичной записи, эта сумма переводится в троичную систему счисления и дописывается в конец числа.

Полученная таким образом запись является троичной записью искомого числа  $R$ .

Например, для исходного числа  $11 = 102_3$  результатом является число  $10210_3 = 102$ , а для исходного числа  $12 = 110_3$  это число  $11010_3 = 111$ . Укажите минимальное чётное число  $R$ , большее 220, которое может быть получено с помощью описанного алгоритма. В ответе запишите это число в десятичной системе счисления.

## Задание 18

Алгоритм получает на вход натуральное число  $N > 1$  и строит по нему новое число  $R$  следующим образом:

1. Число  $N$  переводим в двоичную запись.
2. Инвертируем все биты числа кроме первого.
3. Переводим в десятичную запись.
4. Складываем результат с исходным числом  $N$ .

Полученное число является искомым числом  $R$ . Укажите наименьшее нечетное число  $N$ , для которого результат работы данного алгоритма больше 99. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

## Задание 19

(ЕГЭ-2023) На вход алгоритма подаётся натуральное число  $N$ . Алгоритм строит по нему новое число  $R$  следующим образом:

1. Строится троичная запись числа  $N$ .
2. Если число  $N$  делится на 3, к троичной записи слева приписывается 1, а справа – 02; иначе остаток от деления числа на 3 умножается на 4, переводится в троичную систему и дописывается в конец троичной записи.
3. Полученная таким образом запись является троичной записью искомого числа  $R$ .

Например, для числа 11 троичная запись  $102_3$  преобразуется в запись  $10222_3 = 107$ , для числа 12 троичная запись  $110_3$  преобразуется в  $111002_3 = 353$ . Укажите максимальное значение  $N$ , после обработки которого с помощью этого алгоритма получается число  $R$ , меньшее чем 199.

Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также вторая и третья цифры исходного числа.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания (без разделителей).

**Пример:** Исходное число: 348. Суммы:  $3 + 4 = 7$ ;  $4 + 8 = 12$ . Результат: 127. Укажите наименьшее число, в результате обработки которого автомат выдаст число 1412.

[illegible]

Автомат получает на вход четырёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам:

1. Перемножаются первая и вторая, а также третья и четвёртая цифры исходного числа.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания (без разделителей).

**Пример:** Исходное число: 2466. Произведения:  $2 \times 4 = 8$ ;  $6 \times 6 = 36$ .

Результат: 368.

Укажите наименьшее число, в результате обработки которого автомат выдаст число 124.

Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также вторая и третья цифры исходного числа.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке возрастания (без разделителей).

**Пример:** Исходное число: 843. Суммы:  $8 + 4 = 12$ ;  $4 + 3 = 7$ . Результат: 712.

Сколько существует чисел, в результате обработки которых автомат выдаст число 1216?

A large sheet of graph paper with a grid pattern, intended for drawing or writing.

## Задание 23

Автомат получает на вход нечётное число  $X$ . По этому числу строится трёхзначное число  $Y$  по следующим правилам.

1. Первая цифра числа  $Y$  (разряд сотен) — остаток от деления  $X$  на 4.
2. Вторая цифра числа  $Y$  (разряд десятков) — остаток от деления  $X$  на 3.
3. Третья цифра числа  $Y$  (разряд единиц) — остаток от деления  $X$  на 2.

**Пример:** Исходное число: 63179. Остаток от деления на 4 равен 3; остаток от деления на 3 равен 2; остаток от деления на 2 равен 1. Результат работы автомата: 321.

Укажите наименьшее двузначное число, при обработке которого автомат выдаёт результат 101.

## задание 12

## Задание 24

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 68 идущих подряд цифр 8? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось** (222) ИЛИ **нашлось** (888)

    ЕСЛИ **нашлось** (222)

        ТО **заменить** (222, 8)

        ИНАЧЕ **заменить** (888, 2)

    КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Ответ:

## Задание 25

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из цифры 1, за которой следуют 80 идущих подряд цифр 8? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (18) ИЛИ нашлось (288) ИЛИ нашлось (3888)

ЕСЛИ нашлось (18)

ТО заменить (18, 2)

ИНАЧЕ ЕСЛИ нашлось (288)

ТО заменить (288, 3)

ИНАЧЕ заменить (3888, 1)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Ответ:

## Задание 26

Ниже приведена программа для исполнителя Редактор.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (133) ИЛИ нашлось (881)

ЕСЛИ нашлось (133)

ТО заменить (133, 81)

ИНАЧЕ заменить (881, 13)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

На вход этой программе подается строка, состоящая из 100 цифр; последняя цифра в строке — цифра 1, а остальные цифры — восьмёрки. Какая строка получится в результате применения программы к этой строке? В ответе запишите полученную строку.

Ответ:

## Задание 27

Дана программа для редактора:

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (1111)

заменить (1111, 22)

заменить (222, 1)

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Известно, что исходная строка содержала больше 200 единиц и не содержала других цифр. При какой наименьшей длине исходной строки результат работы данной программы будет содержать наименьшее возможное число единиц?

Ответ:



## Задание 28

Дана программа для Редактора:

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (>1) ИЛИ нашлось (>2) ИЛИ нашлось (>0)

ЕСЛИ нашлось (>1)

ТО заменить (>1, 22>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>2)

ТО заменить (>2, 2>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>0)

ТО заменить (>0, 1>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

На вход приведённой выше программе поступает строка, начинающаяся с символа «>», а затем содержащая 39 цифр «0»,  $n$  цифр «1» и 39 цифр «2», расположенных в произвольном порядке. Определите наименьшее значение  $n$ , при котором сумма числовых значений цифр строки, получившейся в результате выполнения программы, является простым числом.

Ответ:

## Задание 29

Дана программа для редактора:

НАЧАЛО

ПОКА НЕ нашлось (00)

заменить (01, 210)

заменить (02, 3101)

заменить (03, 2012)

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Известно, что исходная строка начиналась с нуля и заканчивалась нулём, а между ними содержала только единицы, двойки и тройки. После выполнения данной программы получилась строка, содержащая 61 единицу, 50 двоек и 18 троек. Сколько цифр было в исходной строке?

Ответ:

## Задание 30

Дана программа для редактора:

НАЧАЛО

ПОКА НЕ нашлось (00)

заменить (01, 210)

заменить (02, 3101)

заменить (03, 2012)

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ



Известно, что исходная строка начиналась с нуля и заканчивалась нулём, а между ними содержала только единицы, двойки и тройки. После выполнения данной программы получилась строка, содержащая 70 единиц, 56 двоек и 23 тройки. Сколько цифр было в исходной строке?

Ответ:

### Задание 31

В файле [10-212.docx](#) приведен текст романа Л.Н.Толстого «Анна Каренина». Сколько раз встречается слово «что» в тексте романа? При подсчете нужно учитывать регистр слова и не нужно учитывать местоимения, образованные от слова «что», такие как «что-то».

### Задание 32

В файле [10-170.docx](#) приведена повесть-феерия А. Грина «Алые паруса». Сколько раз встречается местоимение «я» (с заглавной или строчной буквы) в тексте повести (не считая сносок)? Сочетания «я-то» учитывать не нужно. В ответе укажите только число.

## Задание 33

(Досрочный ЕГЭ-2025) В файле [10-289.docx](#) приведен текст тома 2 романа Л.Н. Толстого «Война и мир». С помощью текстового редактора определите, сколько раз, не считая сносок, встречается отдельное слово «не» со строчной буквы в тексте глав I, IV и VII второй части тома 2 романа Л.Н. Толстого «Война и мир». В ответе укажите только число.

## Задание 34

В файле [10-260.docx](#) приведен текст произведения братьев Стругацких «Понедельник начинается в субботу». Определите, сколько раз встречаются в тексте (не считая сносок и колонтитулов) слова, которые содержат сочетание букв «то», кроме отдельного слова «то» (заглавные и строчные буквы не различаются). В ответе укажите только число.

## Задание 35

(ЕГЭ-2024) В файле [10-222.docx](#) приведен текст произведения «Поединок» А. Куприна. Определите, сколько раз встречается сочетание букв «Ах» или «ах» только в составе других слов, но не как отдельное слово, в тексте глав V и X повести. В ответе укажите только число.