

2024



# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

# ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ

# С НУЛЯ

Учитель: Калямова Диана Раяновна  
г. Сургут



# ОГЭ 9 класс

## У ТЕБЯ ВСЁ ПОЛУЧИТСЯ!



Государственный экзамен  
Бланк ответов №1

Дата проведения (ДД-ММ-ГГ) 09

Код обобщенной Ключ: Номер Буква Код ПЕЭ

6

Название предмета МАТЕМАТИКА Номер КИМ

АББГГАЕЕХЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯОИ1234567890  
АВСDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ,-:;AABBCCDDDEEFGGHHII

Сведения об участнике

Фамилия  
Имя  
Отчество (при наличии)  
Документ Серии Номер

Результаты выполнения задания с КРАТКИМ ОТВЕТОМ

ЗАПРЕЩЕНЫ исправления в области ответов

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 17 |                                  |
| 18 |                                  |
| 19 |                                  |
| 20 |                                  |
| 21 | Задание выполняется на бланке №2 |
| 22 | Задание выполняется на бланке №2 |
| 23 | Задание выполняется на бланке №2 |
| 24 | Задание выполняется на бланке №2 |
| 25 | Задание выполняется на бланке №2 |
| 26 | Задание выполняется на бланке №2 |

- работа состоит из двух частей, всего 15 заданий;
- часть 1 – 10 заданий с кратким ответом;
- часть 2 – 5 заданий, которые необходимо выполнить на компьютере;
- экзамен длится 2 часа 30 минут;
- при выполнении заданий можно делать записи в КИМах (контрольных измерительных материалах) и черновиках;
- разумеется, подготовку к любому экзамену лучше начать заранее, поскольку важна системность во всем, соблюдайте режим дня, высыпайтесь, правильно питайтесь, распределяйте рационально время для подготовки к экзаменам и для отдыха, а также понимание и решение заданий приведет вас к успеху :)

## Оценивание заданий ОГЭ по информатике

- № 1–12 — 1 балл;
- № 13, 15 — 2 балла;
- № 14 — 3 балла.

Всего можно получить 19 баллов.

- «5» — 17–19 баллов;
- «4» — 1–16 баллов;
- «3» — 5–10 баллов;
- не сдал — 0–4 баллов.

Минимальный балл для сдачи — 5, однако лучше готовиться на высокий балл, чтобы не совершить ошибку из-за стресса и получить “не сдал”.



# Задание № 1

**1** В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Алый, синий, фуксия, красный, янтарный, оранжевый, фиолетовый, канареечный, баклажановый – цвета».

Ученик вычеркнул из списка название одного цвета. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 12 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название цвета.

Ответ: \_\_\_\_\_.

$$I = k * i$$

**I** - Объем текстового сообщения  
**k** - количество символов в этом сообщении  
**i** - вес каждого (одного) символа

В данном задании вес **УДАЛЕННОГО НАЗВАНИЯ** 12 байт, а вес одного символа 16 бит.

Согласно формуле находим **K**.

Чтобы найти количество символов, необходимо весь объем сообщения поделить на вес одного символа.

Единица измерения должна быть одна.

$$1 \text{ байт} = 8 \text{ бит.}$$

В задании проще перевести 16 бит = 2 байта.

12 байт делим на 2 байта = 6 символов.

**НО!** в условии удалены также запятая и пробел (это минус два символа).

6-2=4. Находим в предложении слово из четырёх букв(символов).

В ответе **СЛОВО**

**ОТВЕТ:** алый

# Задание № 1

1 Тип 1 № 18285 *i*

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер в байтах следующего предложения в данной кодировке: **Я к вам пишу — чего же боле? Что я могу еще сказать?**

Ответ:



Символы считаем включая **БУКВЫ, ЦИФРЫ, ПРОБЕЛЫ, ЗНАКИ ПРЕПИНАНИЯ.**

Пример: Ура! Скоро лето.

В примере **16** символов.

В данном задании считаем символы, их **52** и умножаем на вес каждого символа **16** бит = **832** бит.

**! ВНИМАТЕЛЬНО** читайте условия, размер необходим в **БАЙТАХ**.

1 байт = 8 бит

(запоминаем **БИТ** наименьшая единица, даже букв в названии меньше)

**832** бит / ДЕЛИМ на **8** = **104** байт.

В ответе  
записываете  
**ТОЛЬКО**  
**ЧИСЛО**

**ОТВЕТ: 104**

## Задание № 1

1 Тип 1 № 18169 

Рассказ, набранный на компьютере, содержит 2 страницы, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объем рассказа в Кбайтах в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 бит.

Ответ: 

## Перевод единиц измерения информации

... в более **мелкие** единицы – умножить на...... в более **крупные** единицы – делить на...

Пример: 725 байт = 725 \* 8 = 5800 бит  
 725 байт = 725 / 1024 = 0,7 Килобайт

Находим информационный объем.

Умножаем страницы на строки, символы, вес каждого символа (16 бит).

Далее переводим в необходимую единицу измерения.

$$2 * 32 * 64 * 16 = 65\,536 \text{ бит.}$$

Для перевода 65 536 делим / на 8 = 8 192 БАЙТ

$$8\,192 / 1024 = 8 \text{ Кбайт (ОТВЕТ НЕОБХОДИМ В Кбайт)}$$

В ответе  
ТОЛЬКО ЧИСЛО

ОТВЕТ: 8

## Задание № 2

От разведчика было получено следующее сообщение.

001001110110100

В этом сообщении зашифрован пароль – последовательность русских букв. В пароле использовались только буквы А, Б, К, Л, О, С; каждая буква кодировалась двоичным словом по следующей таблице.

| А  | Б   | К   | Л   | О  | С   |
|----|-----|-----|-----|----|-----|
| 01 | 100 | 101 | 111 | 00 | 110 |

Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль.

Ответ: \_\_\_\_\_.

Из сообщения подбираем какая цифра соответствует букве.

Начнем с первой цифры 0.

Одному нулю никакая буква не соответствует.

Далее 00. Двум нулям соответствует буква "О".

Далее 1. Единица одна никакой букве не соответствует, 10 также.

Далее 100. Подходит буква "Б".

Далее 1 не подходит, 11 не подходит, 111 - буква "Л".

0 не подходит, 01 буква "А".

Остается: 101 буква "К", 00 буква "О".

Ответ: облако

В заданиях может быть просто набор букв в ответе.

Не ищите определенное слово

Аналогично подобные в заданиях декодируем информацию

Внимательно читайте, что необходимо записать в ОТВЕТЕ

Сообщение было зашифровано кодом. Использовались только буквы, приведенные в таблице:

| А     | Б     | В     | Г     | Д     | Е     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ..0.. | .0..0 | .00.0 | .0000 | ...0. | .0.00 |

Определите, какие буквы в сообщении повторяются, и запишите их в ответе.

...0..0.00...0..0000.0.00

# Задание № 2

В заданиях может быть просто набор букв в ответе.  
Не ищите определенное слово.

Аналогично подобные задания декодируем информацию

Валя шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы ее код.

| А  | В   | Д   | О   | Р   | У   |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 01 | 011 | 100 | 111 | 010 | 001 |

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00101001 может означать не только УРА, но и УАУ.  
Даны три кодовые цепочки:

01001001  
100011111010  
10011101001

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку и запишите в ответе расшифрованное слово.

[Спрятать решение](#)

**Решение.**

Проанализируем каждый вариант ответа:

- 1) «01001001» может означать как «РАУ», так и «АУУ».
- 2) «100011111010» может означать только «ДВОР».
- 3) «10011101001» может означать как «ДОАУ», так и «ДОРА».

Ответ: ДВОР.



# Задание № 3

Напишите **наименьшее** натуральное число  $x$ , для которого истинно высказывание:

$(x > 16)$  И НЕ  $(x$  нечётное).

Ответ: \_\_\_\_\_.

Так как в условии "И", а не "ИЛИ", то необходимо соблюдать два эти условия.

Обращайте внимание **НАИБОЛЬШЕЕ** или **НАИМЕНЬШЕЕ** число требуется в ответе.

Напишите **наименьшее** натуральное число  $x$ , для которого истинно высказывание:

$(x > 16)$  И ~~НЕ~~  $(x$  ~~нечётное~~).

Ответ: \_\_\_\_\_.

Сокращаем "НЕ",  
X строго больше 16.

$x > 16$

$x$  чётное.

НАИМЕНЬШЕЕ число БОЛЬШЕ 16 и ЧЁТНОЕ: 18

Ответ: 18.



# Задание № 3



3 Тип 3 № 10645 *i*

Напишите наибольшее целое число  $x$ , для которого истинно высказывание:

**НЕ** ( $X$  нечетное) **И** **НЕ** ( $X \geq 10$ ).

1. Так как "И", а не "ИЛИ", то необходимо соблюдать оба условия;
2. Сокращаем "НЕ" в первом условии (скобках);
3. Во втором условии, сокращаем "НЕ" и меняем знак на "<"

3 Тип 3 № 10645 *i*

Напишите наибольшее целое число  $x$ , для которого истинно высказывание:

~~НЕ~~ ( ~~$X$  нечетное~~) **И** ~~НЕ~~ ( ~~$X \geq 10$~~ ),  
<

НАИБОЛЬШЕЕ  $X$  чётное И  $X < 10$

ОТВЕТ: 8

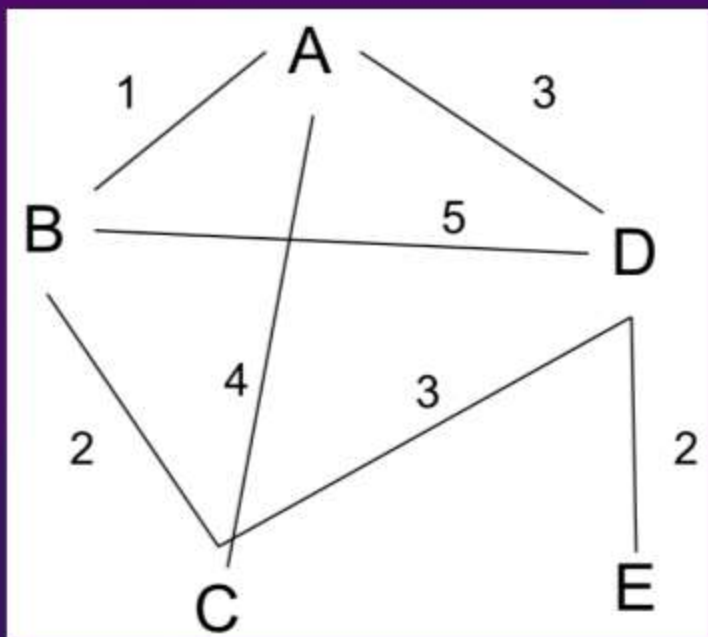
## Задание № 4

Строим граф, схему и определяем длину пути.

!!!Обращайте внимание на условия.

1. Необходимо ли пройти обязательно через какой-либо пункт
2. Можно ли посетить ДВА раза ИЛИ только ОДИН
3. Между какими путями необходимо найти **НАИБОЛЬШУЮ** или **НАИМЕНЬШУЮ** длину пути

Если белая клетка пустая и цифры нет значит дороги между ними нет.



Нам необходим путь из A в E через C.

Путь первый:  $AB(1)-BC(2)-CD(3)-DE(2) = 1+2+3+2=8$

Путь второй:  $AC(4 \text{ это уже много})-CD(3)-DE(2)=4+3+2=9$

Кратчайший путь первый.

Между населёнными пунктами  $A, B, C, D, E$  построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

|   | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| A |   | 1 | 4 | 3 | 7 |
| B | 1 |   | 2 | 5 |   |
| C | 4 | 2 |   | 3 |   |
| D | 3 | 5 | 3 |   | 2 |
| E | 7 |   |   | 2 |   |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами  $A$  и  $E$ , проходящего через пункт  $C$ . Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

Ответ: \_\_\_\_\_.

Ответ: 8

## Задание № 5

У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 1

2. умножь на  $b$

( $b$  – неизвестное натуральное число;  $b \geq 2$ ).

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на  $b$ .

Алгоритм для исполнителя Альфа – это последовательность номеров команд.

Найдите значение числа  $b$ , при котором из числа 6 по алгоритму 11211 будет получено число 82.

Ответ: \_\_\_\_\_.

Обращаем внимание из какого числа какое получено и с помощью каких команд.

Из числа 6 получено 82

Вычисляем команды (прибавь 1; умножь на  $b$ )

$$(6+1+1)*b+1+1=82$$

$$8*b=80$$

$$b=10$$

**Ответ: 10**



## Задание № 5

У исполнителя Делитель две команды, которым присвоены номера:

1. раздели на 2
2. вычти 1

Первая из них уменьшает число на экране в 2 раза, вторая уменьшает его на 1. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 65 числа 4, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

Обращаем внимание из какого числа какое получено и с помощью каких команд.

Из числа 65 получено 4

Вычисляем команды (раздели на 2; вычти 1)

Необходимо составить алгоритм НЕ более 5 команд

1. 65 НЕчётное, вычитаем 1 = 64
2.  $64/2=32$
3.  $32/2=16$
4.  $16/2=8$
5.  $8/2=4$

В ответе необходимо записать НОМЕРА КОМАНД

Ответ: 21111



## Задание № 6

$s$ ,  $t$  - это две переменные, на которые мы обращаем внимание.

$s$  - первое число в скобках

$t$  - второе число в скобках

| Python   |
|--|
| <pre>s = int(input()) t = int(input()) if (s &gt; 10) or (t &gt; 10):     print('YES') else:     print('NO')</pre> |

or - это ИЛИ. Значит только одно условие можно соблюсти из двух.

!!! Если соблюдается условие, то программа печатает "YES"

Необходимо найти среди скобок число больше 10.

ОДНО число ИЗ ДВУХ в скобках.

Скобки подходят:

- вторые (11,2)
- третьи (1,12)
- четвертые (11,12)
- шестые (-11,12)
- седьмые (-12,11)

Ответ: 5

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

| Алгоритмический язык   | Паскаль   |
|--|---|
| <pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s &gt; 10 или t &gt; 10 то вывод 'YES' иначе вывод 'NO' все кон</pre>   | <pre>var s, t: integer; begin   readln(s);   readln(t);   if (s &gt; 10) or (t &gt; 10)   then     writeln('YES')   else     writeln('NO') end.</pre> |
| Бейсик   | Python  |
| <pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s &gt; 10 OR t &gt; 10 THEN   PRINT 'YES' ELSE   PRINT 'NO' ENDIF</pre>  | <pre>s = int(input()) t = int(input()) if (s &gt; 10) or (t &gt; 10):     print('YES') else:     print('NO')</pre>                                    |
| C++  |   |
| <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main(){   int s, t;   cin &gt;&gt; s;   cin &gt;&gt; t;   if (s &gt; 10    t &gt; 10)     cout &lt;&lt; 'YES' &lt;&lt; endl;   else     cout &lt;&lt; 'NO' &lt;&lt; endl;   return 0; }</pre> |   |

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных вводились следующие пары чисел ( $s$ ,  $t$ ): (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5). Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

Ответ: \_\_\_\_\_.

# Задание № 7

Ответ: 7413265



Доступ к файлу **rus.doc**, находящемуся на сервере **obr.org**, осуществляется по протоколу **https**. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите в ответе последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) obr.
- 2) /
- 3) org
- 4) ://
- 5) doc
- 6) rus.
- 7) https

Ответ: \_\_\_\_\_.

## Алгоритм решения задания:

Вы ориентируетесь только на последовательность, в условии всё дано.

### 1. Протокол.

В данном условии написано слово “протокол” https, даже если вы не знаете что это или забыли, ориентируйтесь на слово ПРОТОКОЛ и смотрите что там далее написано.

2. После протокола **всегда** двоеточие и два слэша (://)

3. Затем сервер

В данном задании в условии написано сервер obr.org

4. Далее один слэш (/)

5. Далее каталог или файл

В данном задании файл rus.doc

В конце проверяете порядок и записываете последовательность

## Задание № 8

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

| Запрос                   | Найдено страниц<br>(в тысячах) |
|--------------------------|--------------------------------|
| <i>Рыбак   Рыбка</i>     | 780                            |
| <i>Рыбак</i>             | 260                            |
| <i>Рыбак &amp; Рыбка</i> | 50                             |

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Рыбка*?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

Формула:

$$N_a = N_{a \& b} + N_{a | b} - N_b$$

$$X = 50 + 780 - 260 = 570$$

ОТВЕТ: **570**

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» - символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

| Запрос       | Найдено страниц<br>(в тысячах)     |
|--------------|------------------------------------|
| Руда         | 2200                               |
| Уголь        | 1300                               |
| Руда & Уголь | 200 <small>oge.sdampgla.ru</small> |

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Руда | Уголь*?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ:

Формула:

$$N_a = N_{a \& b} + N_{a | b} - N_b$$

$$1300 = 200 + X - 2200$$

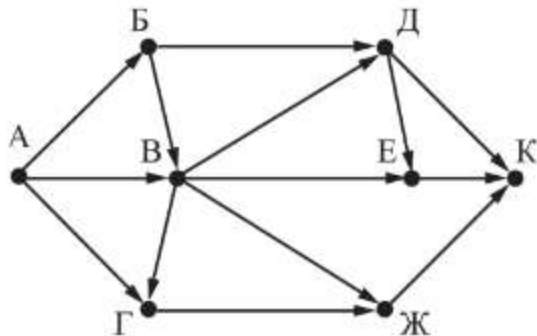
$$X = 3300$$

ОТВЕТ: **3300**



# Задание № 9

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город В?



**рис. 1**

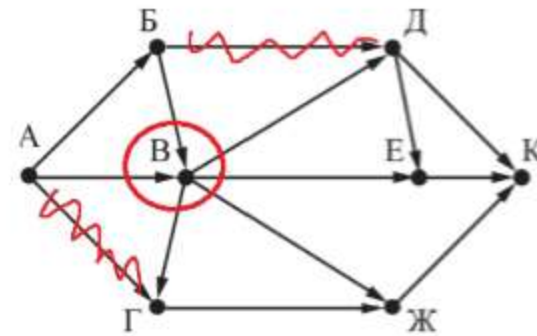
Обращайте внимание на условия! Из какой в какую и через какую буквы необходимо двигаться.

Сразу можно отсечь дороги, которые не проходят через какую-либо букву.

Необходимо через город В пройти, значит дороги БД, АГ отсекаем сразу, можно зачеркнуть их (рис 2).

9 На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город В?

Пройти обязательно через дорогу В!



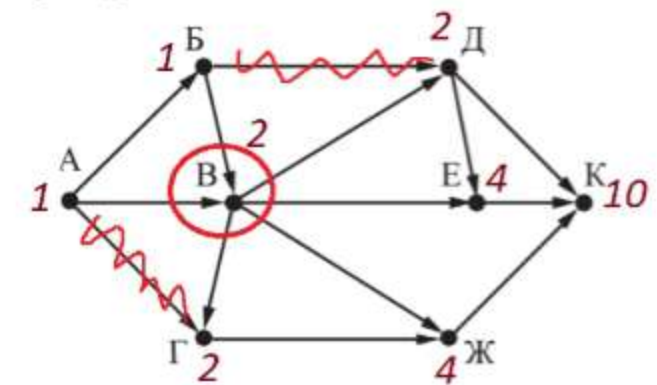
**рис. 2**

Ответ: \_\_\_\_\_.

Начинаем считать (рис3):

1. с города А - единица (1)
2. далее в город Б идет одна дорога из А, записали единицу (1)
3. в город В идут две дороги из А, Б, пишем двойку (2)
4. в Г идут две дороги из В, пишем двойку (2)
5. в Ж идут две дороги из В, Г (2+2=4)
6. в Д идут две дороги из В
7. в Е идут две дороги В,Д (2+2=4)
8. в К идут дороги Д,Е,Ж (2+4+4=10)

9 На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город В?



**рис. 3**

Ответ: \_\_\_\_\_.

Ответ: 10

## Задание № 10

Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

$23_{16}$ ,  $32_8$ ,  $11110_2$

Ответ: \_\_\_\_\_.

Чтобы перевести  $23_{16}$  в десятичную систему счисления необходимо:

1. Справа налево написать "разряды" над числом от нуля и по возрастанию, (0,1,2,3,4,5,.....)

$$\begin{array}{c} 1 \ 0 \\ 23_{16} \end{array}$$

2. Далее каждую цифру мы должны умножить на основание (16) в степени, которое над числом, а между собой числа складываем.

$$2 \cdot 16^1 + 3 \cdot 16^0 = 32 + 3 = 35.$$

## Перевод систем счисления

Любое число в нулевой степени это один,  $n^0=1$  (Пример,  $75^0=1$ ,  $53^0=1$ ).

Любое число в первой степени это само число,  $n^1=n$  (Пример,  $14^1=14$ ).

Если умножить любое число на ноль, будет ноль (Пример,  $4 \cdot 0=0$ ,  $12 \cdot 0=0$ ).

3. По такому же принципу переводим следующие числа.

$$3 \cdot 8^1 + 2 \cdot 8^0 = 24 + 2 = 26.$$

$$1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 30$$

В ответе необходимо указать  
МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО

Ответ: 35



### ПЕРВАЯ ЧАСТЬ РЕШЕНА!

Далее задания выполняются за ноутбуком.

На экзамене две папки на рабочем столе:

1. Папка "Задания" - материалы для 11,12, 13, 14 заданий
2. Папка "Ответы" - для ответов, например, 13 задание:
  - создали пустой документ;
  - выполнили задание;
  - сохранили НА РАБОЧИЙ СТОЛ в папку ОТВЕТЫ.
  - название для документов также необходимо верно указывать (номер задания, индивидуальный штрихкод на бланке)

Читайте инструкцию, на экзамене будет лежать лист А4, там всё указано

# Задание № 11

На рабочем столе необходимо открыть папку "Задания"  
И с помощью поиска найти необходимую информацию в каталоге (папке)

В одном из произведений А.П.Чехова, текст которого приведён в подкаталоге каталога **Проза**, героиня произносит такую фразу: «Сегодня я в мерехлюндии, невесело мне, и ты не слушай меня». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выясните имя этой героини.

Ответ: \_\_\_\_\_.

| Имя        | Тип             | Скатыый размер | Защита па... | Размер |
|------------|-----------------|----------------|--------------|--------|
| 11 задание | Папка с файлами |                |              |        |
| 12 задание | Папка с файлами |                |              |        |
| 13 задание | Папка с файлами |                |              |        |
| 14 задание | Папка с файлами |                |              |        |

| Имя   | Тип             | Скатыый р |
|-------|-----------------|-----------|
| Проза | Папка с файлами |           |

Далее открываете папку, исходя из условий

| Имя         | Тип             | Скатыый р |
|-------------|-----------------|-----------|
| Гоголь      | Папка с файлами |           |
| Гончаров    | Папка с файлами |           |
| Грибоедов   | Папка с файлами |           |
| Достоевский | Папка с файлами |           |
| Куприн      | Папка с файлами |           |
| Лермонтов   | Папка с файлами |           |
| Пушкин      | Папка с файлами |           |
| Чехов       | Папка с файлами |           |

Ответы  
21.06.2024

Задания  
21.06.2024

В папке Чехов есть документ, в правом верхнем углу можно воспользоваться поиском.

В данном задании используем слово, которое встречается реже "мерехлюндии"

Найти (Ctrl+F)  
Поиск текста или другого содержимого в документе

Строгий Цитата 2 Выделен... Слабая сс... Сильная... Название... Абзац с... Заголово... Заголово...

Скопи

(Встает и напевает тихо.)  
**Ольга.** Ты сегодня невеселая, Маша.  
*Маша, напевая, надевает шляпу.*  
Куда ты?  
**Маша.** Домой.  
**Прина.** Странно...  
**Тузенбах.** Уходить с именин!  
**Маша.** Все равно... Приду вечером. Прощай, моя хорошая... *(Целует Прину.)* Желаю тебе еще раз, будь здорова, будь счастлива. В прежнее время, когда был жив отец, к нам на именины приходило всякий раз по тридцать – сорок офицеров, было шумно, а сегодня только полтора человека и тихо, как в пустыне... Я уйду... Сегодня я в мерехлюндии, невесело мне, и ты не слушай меня. *(Смеется сквозь слезы.)* После поговорим, пока прощай, моя заплата, пойду куда-нибудь.  
**Прина (недовольная).** Ну, какая ты...  
**Ольга (со слезами).** Я понимаю тебя, Маша.  
**Соленый.** Если философствует мужчина, то это будет философистика или там софистика; если же философствует женщина или две женщины, то уж это будет – потяни меня за палец.  
**Маша.** Что вы хотите этим сказать, ужасно страшный человек?  
**Соленый.** Ничего. Он ахнуть не успел, как на него медведь напел.

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА ДИЗАЙН

Вырезать  
Копировать  
Формат по образцу

Times New R - 12  
Ж К Ч - abc

Буфер обмена

Навигация

мерех

Результатов: 1

ЗАГЛОВКИ СТРАНИЦЫ РЕЗУЛЬТАТЫ

и тихо, как в пустыне... Я уйду...  
Сегодня я в мерехлюндии, невесело мне, и ты не слушай меня.

ОТВЕТ: Маша

# Задание № 12

Сколько файлов с расширением .txt содержится в подкаталогах каталога **Проза**? В ответе укажите только число.

Ответ: \_\_\_\_\_.



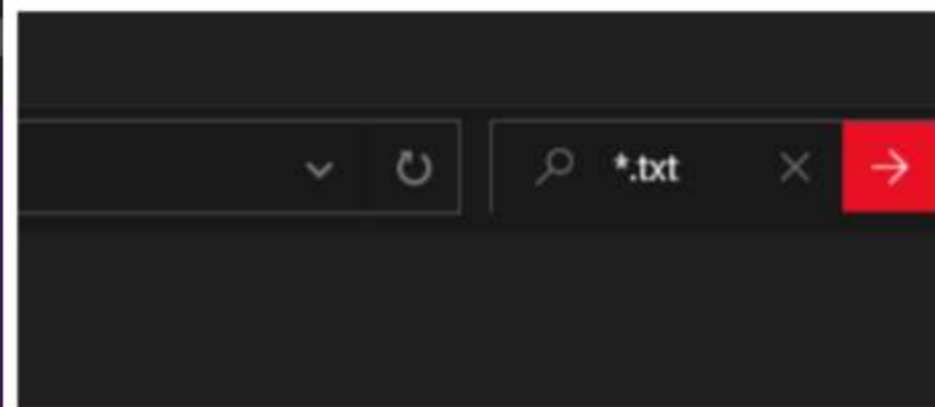
Открываем папку "задание 12"

| Рабочий стол > oge-demo22.zip > 12 задание > DEMO-12 |                 |               |              |        |
|--|-----------------|---------------|--------------|--------|
| Имя  | Тип             | Сжатый размер | Защита па... | Размер |
| Поззия   | Папка с файлами |               |              |        |
| Проза  | Папка с файлами |               |              |        |

Открываем папку "Проза"

| Рабочий стол > oge-demo22.zip > 12 задание > DEMO-12 > Проза > |                 |               |              |        |
|--|-----------------|---------------|--------------|--------|
| Имя  | Тип             | Сжатый размер | Защита па... | Размер |
| Гоголь   | Папка с файлами |               |              |        |
| Гончаров   | Папка с файлами |               |              |        |
| Грибоедов  | Папка с файлами |               |              |        |
| Достоевский  | Папка с файлами |               |              |        |
| Куприн   | Папка с файлами |               |              |        |
| Лермонтов  | Папка с файлами |               |              |        |
| Пушкин   | Папка с файлами |               |              |        |
| Чехов  | Папка с файлами |               |              |        |

В правом верхнем углу пишем формат из условия задания в поиске



ОТВЕТ: 1

# Задание № 13

В задании 13 необходимо выбрать ОДНО: 13.1 презентация ИЛИ 13.2 текст, выполнять и то и другое бессмысленно, баллы за одно задание

Выберите ОДНО из предложенных ниже заданий: 13.1 или 13.2.

13.1

Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге DEMO-13, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Бурый медведь». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, образе жизни и среде обитания бурых медведей. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: \*.odp, или \*.ppt, или \*.pptx.

### Требования к оформлению презентации

1. Ровно три слайда без анимации. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.

2. Содержание, структура, форматирование шрифта и размещение изображений на слайдах:

- первый слайд – титульный слайд с названием презентации; в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена;

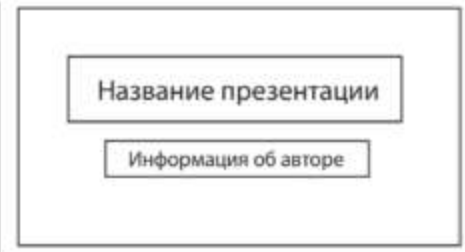
- второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2:

- заголовок слайда;
- два блока текста;
- два изображения;

- третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3:

- заголовок слайда;
- три изображения;
- три блока текста.

На макетах слайдов существенным является наличие всех объектов, включая заголовки, их взаимное расположение. Выравнивание объектов, ориентация изображений выполняются произвольно в соответствии с замыслом автора работы и служат наилучшему раскрытию темы.

|  |  |
|--|--|
|   | <p><b>Макет 1-го слайда</b><br/><b>Тема презентации</b></p>                              |
|   | <p><b>Макет 2-го слайда</b><br/><b>Основная информация по теме презентации</b></p>       |
|  | <p><b>Макет 3-го слайда</b><br/><b>Дополнительная информация по теме презентации</b></p> |

В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

Размер шрифта: для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов; для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта; для подзаголовков на втором и третьем слайдах и для основного текста – 20 пунктов.

Текст не должен перекрывать основные изображения или сливаться с фоном.

# Задание № 13

**Рекомендую!** выбирать 13.2 задание, вам будет легче набрать и отредактировать текст, чем соблюсти все критерии оценивания презентации, в презентации необходимо создать макет, отобразить информацию, изображения, грамотно всё это разместить.

- 13.2** Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине; в ячейках первого столбца таблицы применено выравнивание по левому краю, в ячейках второго и третьего столбцов – по центру. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным, курсивным шрифтом и подчёркиванием. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице по центру горизонтали. При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца. Интервал между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов. Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: \*.odt, или \*.doc, или \*.docx.

**Углерод** – один из химических элементов периодической таблицы Менделеева. На Земле в свободном виде встречается в виде *алмазов* и *графита*, а также входит в состав многих широко известных природных соединений (*углекислого газа, известняка, нефти*). В последние годы учёные искусственным путём получили новую структуру углерода (*графен*).

| Вещество | Плотность, кг/м <sup>3</sup> | Температура воспламенения, °С |
|----------|------------------------------|-------------------------------|
| Графит   | 2100                         | 700                           |
| Алмаз    | 3500                         | 1000                          |

Вы сначала набираете текст и создаете таблицу, а потом только форматируете (редактируете).

Чтобы в тексте набрать "длинное тире" необходимо зажать ctrl и "-"



# Задание № 14

14 В электронную таблицу внесли данные о тестировании учеников по выбранным ими предметам.

|   | A     | B        | C              | D     |
|---|-------|----------|----------------|-------|
| 1 | Округ | Фамилия  | Предмет        | Баллы |
| 2 | C     | Ученик 1 | Физика         | 240   |
| 3 | B     | Ученик 2 | Физкультура    | 782   |
| 4 | Ю     | Ученик 3 | Биология       | 361   |
| 5 | CB    | Ученик 4 | Обществознание | 377   |

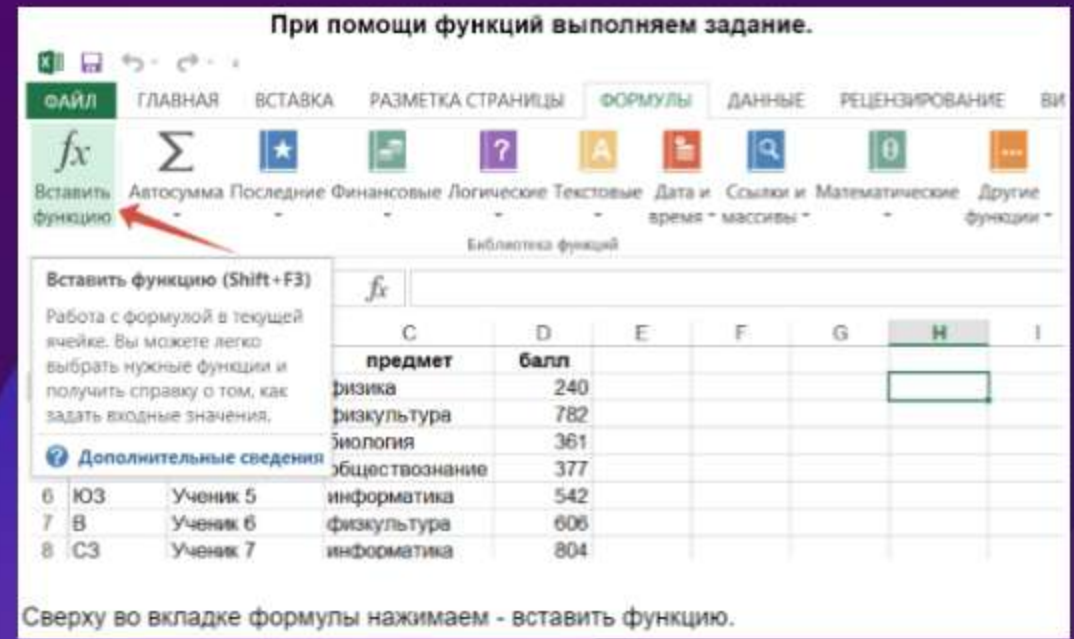
В столбце A записан код округа, в котором учится ученик; в столбце B – код фамилии ученика; в столбце C – выбранный учеником предмет; в столбце D – тестовый балл.

Всего в электронную таблицу были внесены данные о 1000 учеников.

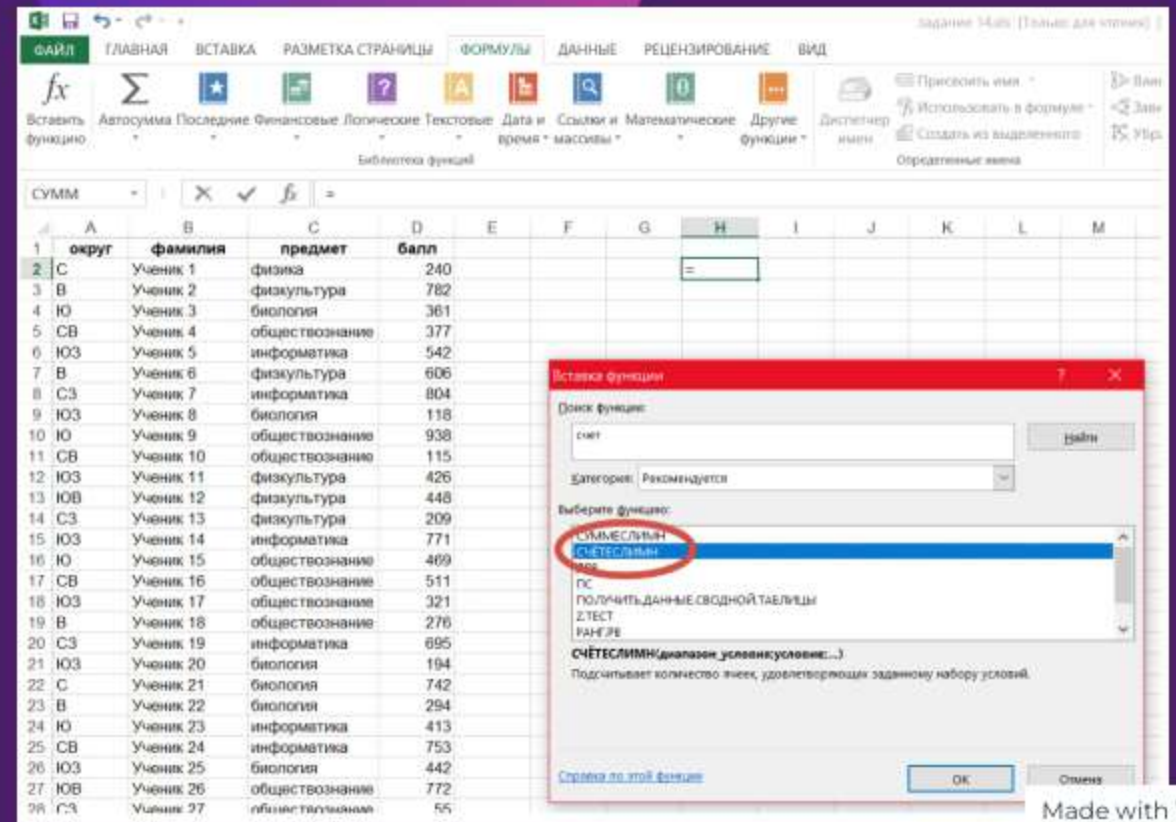
Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1. Сколько учеников, которые проходили тестирование по информатике, набрали более 600 баллов? Ответ запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Каков средний тестовый балл учеников, которые проходили тестирование по информатике? Ответ запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников тестирования из округов с кодами «B», «Зел» и «З». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение соответствия данных определённому сектору диаграммы) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.

Полученную таблицу необходимо сохранить под именем, указанным организаторами экзамена.



Сверху во вкладке формулы нажимаем - вставить функцию.







## Задание № 14



задание 14.xls [Только]

ФОРМУЛЫ

Вставить функцию | Автосумма | Последние функции | Финансовые функции | Логические функции | Текстовые функции | Дата и время | Ссылки и массивы | Математические функции | Другие функции | Диспетчер имен | Присвоить имя | Использовать в формуле | Создать из выделенного | Определенные имена

Библиотека функций

СЧЁТЕСЛИ(A:A;A58)

| 1 | округ | фамилия  | предмет        | балл |  |  |          |    |  |     |    |     |
|---|-------|----------|----------------|------|--|--|----------|----|--|-----|----|-----|
| 2 | С     | Ученик 1 | физика         | 240  |  |  |          | 32 |  | 132 | 29 | 108 |
| 3 | В     | Ученик 2 | физкультура    | 782  |  |  | 546,8194 |    |  |     |    |     |
| 4 | Ю     | Ученик 3 | биология       | 361  |  |  |          |    |  |     |    |     |
| 5 | СВ    | Ученик 4 | обществознание | 377  |  |  |          |    |  |     |    |     |

Выделяем нашу таблицу, нажимаем **ВСТАВКА** вставляем **КРУГОВУЮ** таблицу

Нажимаем правой клавишей мыши на диаграмму, чтобы отобразить числовые значения

Название диаграммы

Заливка | Контур | Ряд1

- Удалить
- Восстановить стиль
- Изменить тип диаграммы для ряда...
- Выбрать данные...
- Показать объемной фигуры...
- Добавить подписи данных
- Добавить линию тренда...
- Формат ряда данных...

Добавить подписи данных | Добавить выноски данных

| F | G | H        | I | J   | K   | L   | M | N | O | P | Q |
|---|---|----------|---|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|
|   |   |          |   | В   | Зел | З   |   |   |   |   |   |
|   |   | 32       |   | 132 | 29  | 108 |   |   |   |   |   |
|   |   | 546,8194 |   |     |     |     |   |   |   |   |   |



# Задание № 15

Выберите **ОДНО** из предложенных ниже заданий: 15.1 или 15.2.

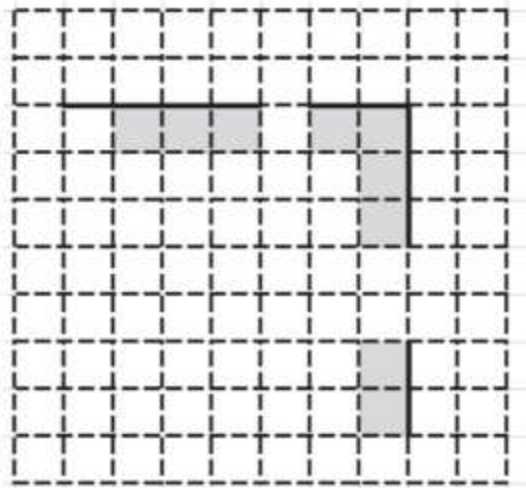
- 15.1** Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть девять команд. Пять команд – это команды-приказы. Четыре из них управляют перемещениями Робота:

**вверх   вниз   влево   вправо**

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится.

Также у Робота есть команда-приказ **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно ниже горизонтальной стены и левее вертикальной стены, кроме клетки, в которой находится Робот перед выполнением программы. Проходы должны остаться незакрашенными. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).



- 15.2** Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет количество чисел, кратных 4, но не кратных 7. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 4 и не кратное 7. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000.

Программа должна вывести одно число: количество чисел, кратных 4, но не кратных 7.

**Пример работы программы:**

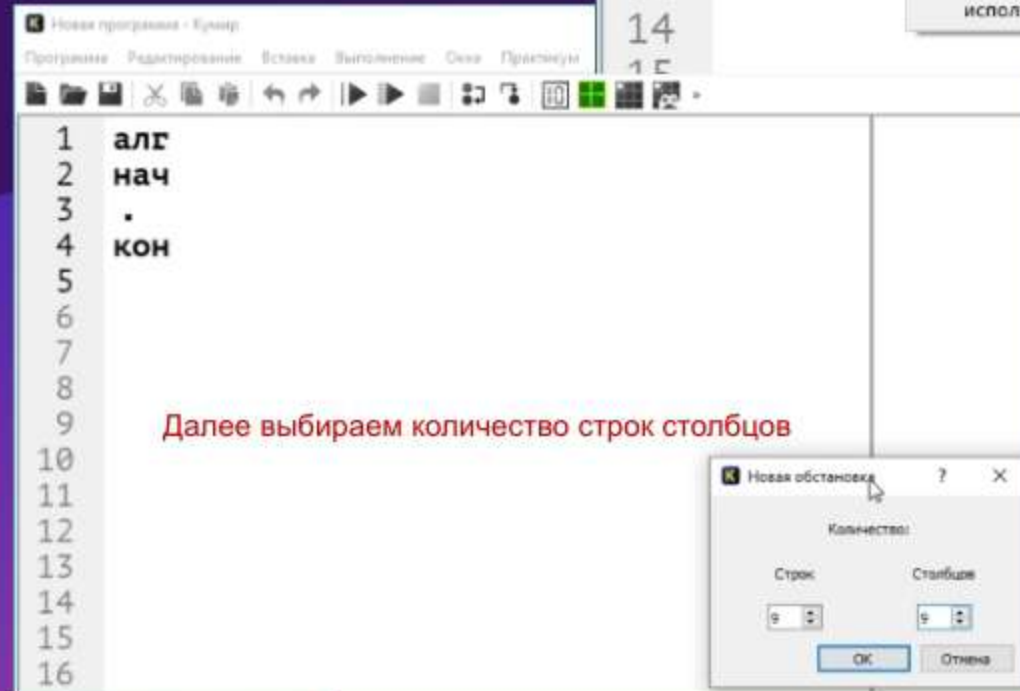
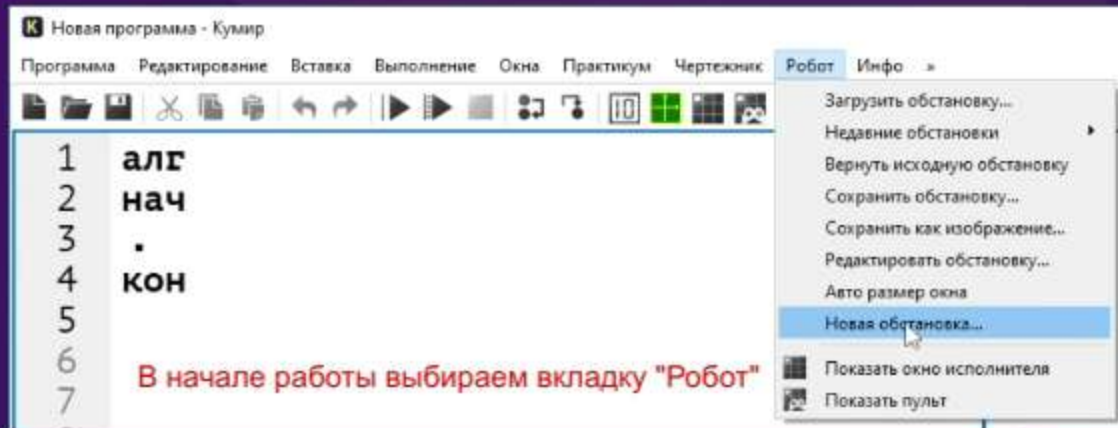
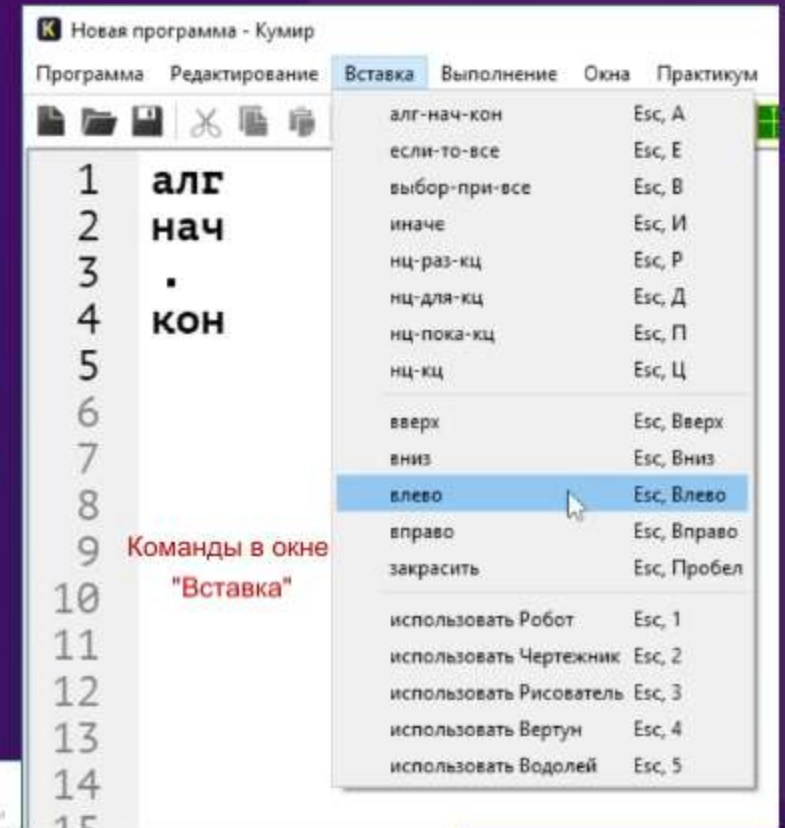
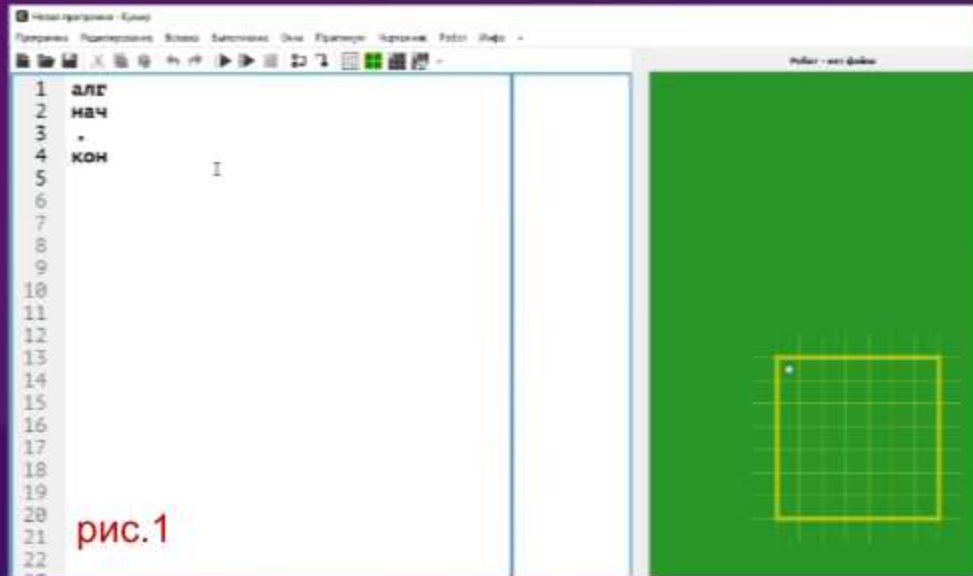
| Входные данные | Выходные данные |
|----------------|-----------------|
| 4              | 2               |
| 16             |                 |
| 28             |                 |
| 26             |                 |
| 24             |                 |

В задании 15 необходимо выбрать **ОДНО**: 15.1 ИЛИ 15.2, выполнять и то и другое бессмысленно, баллы за одно задание, рекомендую выбирать 15.1



# Задание № 15

1. В задании 15.1 создать и выполнить программу для заданного исполнителя (робот) в программе Кумир (рис.1). В КИМ написаны возможные команды.



# Задание № 15

В задании 15.2 создать и выполнить программу на языке программирования

## Базовые типы данных в Python

| ИМЯ                      | ТИП       | ПРИМЕР  |
|--------------------------|-----------|---|
| Целое число              | int       | 132, 2500, 14   |
| Строка                   | str       | "Hello", "Learning Python"                            |
| Число с плавающей точкой | float     | 3.15, 27.56   |
| Комплексное число        | complex   | 3i, 9 + 8j  |
| Булево значение          | bool      | True, False   |
| Список                   | list      | ['Home', 'Line', 'Street']                            |
| Кортеж                   | tuple     | (2, 8, 9)   |
| Байты                    | bytes     | N'ss\nt   |
| Массив байтов            | bytearray | bytearray(...)  |
| Множество                | set       | set([3, 7, 9])  |
| Фиксированное множество  | frozenset | frozenset(['Helma', 'Elisa'])                         |
| Словарь                  | dict      | {'dog': 'mastif', 'name': 'Barsik', 'color': 'black'} |

## Функции преобразования типов

| ФУНКЦИЯ | НАЗНАЧЕНИЕ                                | ПРИМЕР             |
|---------|---|--------------------|
| int()   | преобразование в целочисленный тип        | int(23.0) → 23     |
| float() | преобразование в число с плавающей точкой | float(100) → 100.0 |
| bool()  | преобразование в логический тип           | bool(1) → True     |
| str()   | преобразование в строковый тип            | str(12) → '12'     |

## Операторы сравнения

| ЗНАК | ЗНАЧЕНИЕ         | ПРИМЕР                          |
|------|------------------|---------------------------------|
| =    | равенство        | y == 10 (y равен 10)            |
| !=   | неравенство      | y != 15 (y не равен 15)         |
| <    | меньше           | y < 100 (y меньше 100)          |
| >    | больше           | y > 34 (y больше 34)            |
| <=   | меньше или равно | y <= 12 (y меньше или равно 12) |
| >=   | больше или равно | y >= 25 (y больше или равно 25) |

# Задание № 15

В задании 15.2 создать и выполнить программу на языке программирования

## Операции с числами

| ОПЕРАТОР                      | ПРИМЕР   |
|-------------------------------|--|
| сложение (+)                  | складывает два операнда                                      |
| вычитание (-)                 | вычитает один операнд из другого                             |
| умножение (*)                 | умножает два операнда  |
| возведение в степень (**)     | возводит первый операнд в степень, заданную вторым операндом |
| деление (/)                   | делит один операнд на другой                                 |
| целочисленное деление (//)    | вычисляет целую часть от деления одного операнда на другой   |
| взятие остатка от деления (%) | вычисляет остаток от деления одного операнда на другой       |

## Логические операторы: and, or, not

| ОПЕРАТОР | НАЗВАНИЕ             | ПРИМЕР  |
|----------|----------------------|---|
| and      | логическое умножение | $x = 20$<br>$(x > 10) \text{ and } (x < 100) = \text{True}$   |
|          |                      | $x = 20$<br>$(x > 10) \text{ and } (x > 40) = \text{False}$   |
| or       | логическое сложение  | $x = 20$<br>$(x > 10) \text{ or } (x \neq 100) = \text{True}$ |
|          |                      | $(x == 12) \text{ or } (x == 55) = \text{False}$              |
| not      | логическое отрицание | $x = 32$<br>$\text{not } x == 22 = \text{True}$               |
|          |                      | $x = 32$<br>$\text{not } x == 32 = \text{False}$              |

# Задание № 15

В задании 15.2 создать и выполнить программу на языке программирования

## Операторы присваивания

| ОПЕРАТОР | ПРИМЕР  | АНАЛОГ     |
|----------|---------|------------|
| +=       | x += b  | x = x + b  |
| -=       | x -= b  | x = x - b  |
| *=       | x *= b  | x = x * b  |
| %=       | x %= b  | x = x % b  |
| //=      | x //= b | x = x // b |
| **=      | x **= b | x = x ** b |

```
1  numb = int(input())
2  summa = k1 = k2 = 0
3  while numb != 0:
4      summa += numb
5      if numb > 0:
6          k1 += 1
7      else:
8          k2 += 1
9
10     numb = int(input())
11     print(summa)
12     print(k1 - k2)
```

while numb != 0: else

Run

E:\develop\programming\oge2023\venv\Scripts

150  
-200  
-1  
0

Пример записи программы