

**1. Тип 1 № 10866**

В кодировке UTF-16 каждый символ кодируется 16 битами. Влад написал текст (в нем нет лишних пробелов):

«Репа, тыква, огурец, артишок, патиссон, картофель — овощи».

Ученик вычеркнул из списка название одного из овощей. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 22 байта меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название овоща.

**2. Тип 2 № 1141**

От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

• - - - • • • - - - • • • - - -

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

А	Д	Л	Т	Ж
• -	- • •	• - • •	-	• • • -

Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

**3. Тип 3 № 10877**

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

**НЕ ( $X \leq 8$ ) И НЕ ( $X \geq 15$ ) И ( $X$  четное).**

**4. Тип 4 № 323**

Между населенными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
<b>A</b>		3	5			15
<b>B</b>	3		3			
<b>C</b>	5	3		5	2	
<b>D</b>			5			3
<b>E</b>			2			7
<b>F</b>	15			3	7	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

**5. Тип 5 № [10383](#)**

У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 1;**

**2. умножь на  $b$**

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

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 1, а выполняя вторую, умножает это число на  $b$ . Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 6 в число 82. Определите значение  $b$ .

## 6. Тип 6 № 18036

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre data-bbox="220 315 730 680"> DIM s, t, A AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s &gt; A OR t &gt; 12 THEN     PRINT "YES" ELSE     PRINT "NO" ENDIF </pre>	<pre data-bbox="820 315 1299 591"> s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s &gt; A) or (t &gt; 12):     print("YES") else:     print("NO") </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre data-bbox="220 792 730 1218"> var s,t,A: integer; begin     readln(s);     readln(t);     readln(A);     if (s &gt; A) or (t &gt; 12)     then         writeln ('YES')     else         writeln ('NO')     end. </pre>	<pre data-bbox="820 792 1267 1196"> алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s &gt; A или t &gt; 12     то вывод "YES"     иначе вывод "NO" все кон </pre>
C++	
<pre data-bbox="220 1339 842 1823"> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {     int s, t, A;     cin &gt;&gt; s;     cin &gt;&gt; t;     cin &gt;&gt; A;     if(s &gt; A) or (t &gt; 12)         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  $s$  и  $t$  вводились следующие пары чисел:

(13, 2); (11, 12); (-12, 12); (2, -2); (-10, -10); (6, -5); (2, 8); (9, 10); (1, 13).

Укажите наименьшее целое значение параметра  $A$ , при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» восемь раз.

**7. Тип 7 № 57**

Доступ к файлу **start.exe**, находящемуся на сервере **game.com**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) start
- Б) /
- В) .exe
- Г) http
- Д) game
- Е) .com
- Ж) ://

**8. Тип 8 № 10959**

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

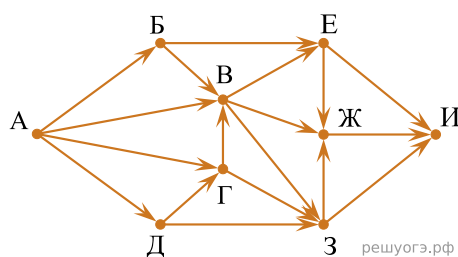
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Сириус & Вега	260
Вега & (Сириус   Арктур)	467
Сириус & Вега & Арктур	119

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Вега & Арктур ? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

**9. Тип 9 № 10252**

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

**10. Тип 10 № 10324**

Среди приведенных ниже трех 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.

$38_{16}$ ,  $75_8$ ,  $110100_2$ .

**11. Тип 11 № [10520](#)**

В одном из произведений Ф. М. Достоевского, текст которого приведен в подкаталоге **Достоевский** каталога **Проза**, присутствует персонаж Мармеладов. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните имя этого персонажа.

Выполните задание, распаковав архив на своем компьютере.

[ДЕМО-12.rar](#)

**12. Тип 12 № [12861](#)**

Сколько файлов с расширением .pdf содержится в подкаталогах каталога **Стихи**? В ответ укажите только число.

[Стихи.rar](#)

**13. Тип 13 № 18124**

Выберите ОДНО из предложенных ниже заданий: 13.1 или 13.2.

**13.1.** Используя информацию и иллюстрированный материал, содержащийся в каталоге **Бассенджи**, создайте презентацию из **трех** слайдов на тему «Бассенджи». В презентации должны содержаться **краткие иллюстрированные** сведения о внешнем виде, истории породы, температуре собак породы бассенджи. 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.

[Бассенджи.rar](http://Бассенджи.rar)

**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, размещенная по образцу на рисунке макета слайда 2:

- заголовок слайда;

- два блока текста;

- два изображения;

- третий слайд — дополнительная информация по теме презентации, размещенная 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 слайда</b> <b>Тема презентации</b></p>
	<p><b>Макет 2 слайда</b> <b>Основная информация по теме презентации</b></p>
	<p><b>Макет 3 слайда</b> <b>Дополнительная информация по теме презентации</b></p>

РЕШУ ОГЭ.РФ

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.

**13.2** Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нем следующий текст, точно воспроизведя все 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, текст в ячейках первого столбца таблицы выровнен по центру по горизонтали и по вертикали, текст второго столбца — по левому краю. В тексте есть слова, выделенные полужирным шрифтом и курсивом. Ширина таблицы меньше ширины основного текста.

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.

### **ПАРК ЗАРЯДЬЕ**

*Адрес: Москва, Парк Зарядье, м. Китай-Город*

Грандиозная зона отдыха открылась в самом сердце России в 2017 г. ко дню города Москвы. Во всех отношениях уникальный парк, раскинулся на территории в 12 га и сочетает в себе четыре характерные для России ландшафтные зоны: тундру, степь, лес, болота.

<b>Ландшафтная зона</b>	<b>Примеры растений ботанической коллекции парка Зарядье</b>
<i>Смешанный лес</i>	Лещина обыкновенная
	Липа мелколистная
	Дуб чешуйчатый
<i>Северные ландшафты</i>	Очиток едкий
	Берёза карликовая
	Горец живородящий

СДАМГИА.РФ

**14. Тип 14 № 10572**

В электронную таблицу занесли численность населения городов разных стран. Ниже приведены первые пять строк таблицы:

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>
1	Город	Численность населения	Страна
2	Асмун	91,40	Египет
3	Винер-Нойштадт	39,94	Австрия
4	Люлебургаз	100,79	Турция
5	Феклабрук	11,95	Австрия

В столбце А указано название города; в столбце В — численность населения (тыс. чел.); в столбце С — название страны. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 городам. Порядок записей в таблице произвольный.

**Выполните задание.**

Откройте файл с данной электронной таблицей. На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса.

1. Сколько городов, представленных в таблице, имеют численность населения менее 100 тыс. человек? Ответ запишите в ячейку F2.

2. Чему равна средняя численность населения австрийских городов, представленных в таблице? Ответ на этот вопрос с точностью не менее двух знаков после запятой (в тыс. чел.) запишите в ячейку F3 таблицы.

3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа городов из стран «Египет», «Австрия» и «Россия». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

[task 14.xls](#)



**15. Тип 15 № 1091**

**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. Четыре команды — это команды-приказы:

**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 **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Еще четыре команды — это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырех возможных направлений:

**сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно**

Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид:

**если условие то**  
*последовательность команд*  
**все**

Здесь *условие* — одна из команд проверки условия. *Последовательность команд* — это одна или несколько любых команд-приказов. Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки, и закрашивания клетки можно использовать такой алгоритм:

**если справа свободно то**  
**вправо**  
**закрасить**  
**все**

В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связки **и**, **или**, **не**, например:

**если (справа свободно) и (не снизу свободно) то**  
**вправо**  
**все**

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл «пока», имеющий следующий вид:

**нц пока условие**  
*последовательность команд*  
**кц**

Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

**нц пока справа свободно**  
**вправо**  
**кц**

**Выполните задание.**

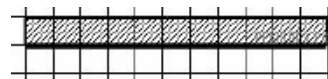
На бесконечном поле имеется горизонтальная стена. Длина стены неизвестна. Робот находится в одной из клеток непосредственно



твенно сверху от стены. Начальное положение Робота также неизвестно. Одно из возможных положений Робота приведено на рисунке (Робот обозначен буквой «Р»).

Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные выше стены и прилегающие к ней, независимо от размера стены и начального расположения Робота. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведенного выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рис.).

Конечное расположение Робота может быть произвольным. При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться. Алгоритм должен решать задачу для произвольного размера поля и любого допустимого расположения стен.



Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе.

**15.2** Напишите программу для решения следующей задачи. Ученики 4 класса вели дневники наблюдения за погодой и ежедневно записывали дневную температуру. Найдите самую низкую температуру за время наблюдения. Если температура опускалась ниже  $-15$  градусов, выведите YES, иначе выведите NO. Программа получает на вход количество дней, в течение которых проводилось измерение температуры  $N$  ( $1 \leq N \leq 31$ ), затем для каждого дня вводится температура.

**Пример работы программы:**

Входные данные	Выходные данные
4 -5 12 -2 8	-5 NO