

## Вариант № 30009.

- 1 (№ 1082) В одной из кодировок каждый символ кодируется 8 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Лев, еж, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил,  
аллигатор – дикие животные».

Затем он вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 4 байта меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

- 2 (№ 1112) От разведчика было получено сообщение:

100111000110111001

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 таблице, показанной на рисунке. Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль.

А	Б	К	Л	О	С
01	100	101	111	00	110

- 3 (№ 1132) Напишите наименьшее число  $x$ , для которого истинно высказывание:

НЕ ( $x < 35$ ) И НЕ ( $x$  делится на 6)

- 4 (№ 1181) Учительница Марья Петровна живёт на станции В, а работает на станции Д. Чтобы успеть с утра на уроки, она должна ехать по самой короткой дороге.

Проанализируйте таблицу и укажите длину кратчайшего пути от станции В до станции Д.

	А	В	С	Д	Е
А		1			2
В	1		7		
С		7		1	2
Д			1		6
Е	2		2	6	

- 5 (№ 1204) У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

- прибавь 1
- 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  $b$ . Известно, что программа 111211 переводит число 11 в число 114. Определите значение  $b$ .

- 6 (№ 1244) Дана программа:

Python	Паскаль	C++
<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s &gt; 10 or t &gt; 10:     print("ДА") else:     print("НЕТ")</pre>	<pre>var s,t: integer; begin     readln(s);     readln(t);     if (s &gt; 10) or (t &gt; 10)     then writeln('ДА')     else writeln('НЕТ') end.</pre>	<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; "ДА";     else         cout &lt;&lt; "НЕТ"; }</pre>

Было проведено 9 запусков этой программы, при которых в качестве значений переменных  $s$  и  $t$  вводились следующие пары чисел:

(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 «НЕТ»?

7 (№ 1378) Доступ к файлу **htm.txt**, находящемуся на сервере **com.ru**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

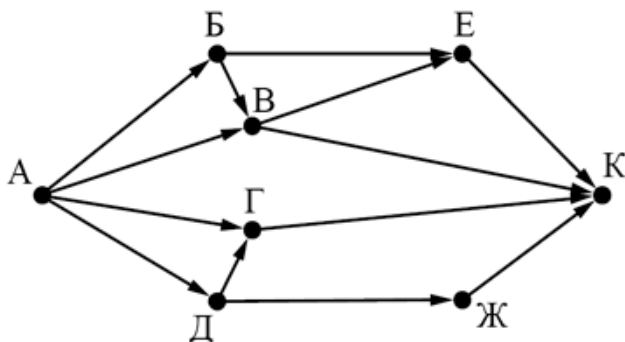
- 1) com    2) http  
3) /      4) .txt  
5) .ru    6) ://  
7) htm

8 (№ 1357) Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

пирожное   выпечка	14200
пирожное	9700
пирожное & выпечка	5100

Сколько страниц будет найдено по запросу  
выпечка

9 (№ 1269) 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?



10 (№ 1292) 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.

$2D_{16}$ ,  $57_8$ ,  $101010_2$

11 (№ 1412) В одном из произведений *И.С. Тургенева*, текст которого приведён в подкаталоге **Тургенев** (архив [oge12.zip](#)), встречается персонаж по фамилии *Нирмацкий*. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните фамилию графа – одного из действующих лиц.

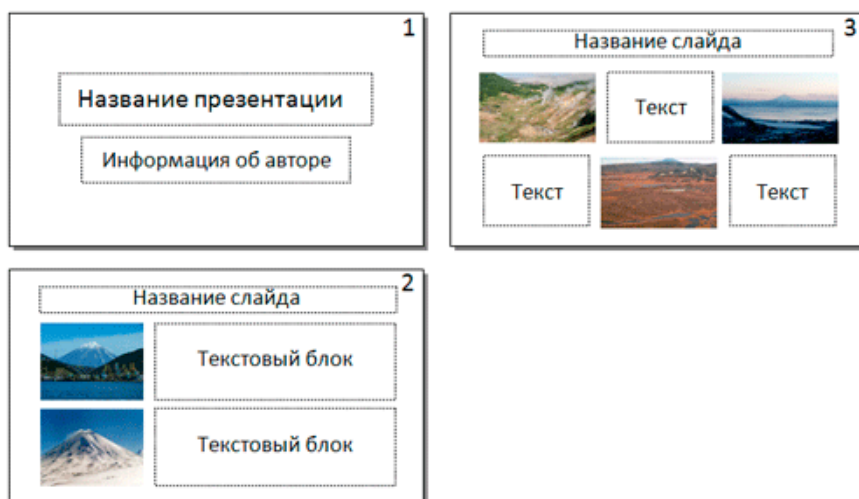
12 (№ 1434) Сколько файлов с расширением **.rtf** содержится в подкаталогах каталога **Проза** (архив [oge12.zip](#))? В ответе укажите только число.

13.1 (№ 1506) Распакуйте архив [litiger.zip](#). Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в файлах архива, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «**Лев**». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания и образе жизни львов. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен. В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

**Требования к оформлению презентации:**

1. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.
2. Первый слайд – титульный слайд с названием презентации, в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена.
3. Второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2: заголовок слайда; два блока текста; два изображения.

4. Третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3: заголовок слайда; три изображения; три блока текста.



5. 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

(№ 1526) Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом, курсивом и подчёркиванием.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

**Свинец** (лат. *Plumbum*; обозначается символом *Pb*) — элемент 14-й группы шестого периода периодической системы химических элементов с атомным номером 82. Простое вещество свинец — ковкий, сравнительно легкоплавкий *тяжёлый металл* серебристо-белого цвета с синеватым отливом. Свинец **токсичен**.

**Свойства свинца:**

<b>Плотность</b>	11,34 г/см <sup>3</sup>
<b>Температура плавления</b>	327 °С
<b>Температура кипения</b>	1749 °С
<b>Молярный объём</b>	18,3 см <sup>3</sup> /моль

### 14

(№ 1465) В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников по выбранным ими предметам. В столбце А записан код округа, в котором учится ученик; в столбце В – фамилия; в столбце С – выбранный учеником предмет; в столбце D – тестовый балл. Всего в электронную таблицу были занесены данные 1000 учеников.

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>Д</b>
<b>1</b>	Округ	Фамилия	Предмет	Баллы
<b>2</b>	С	Ученик 1	Физика	240
<b>3</b>	В	Ученик 2	Физкультура	782
<b>4</b>	Ю	Ученик 3	Биология	361
<b>5</b>	СВ	Ученик 4	Обществознание	377

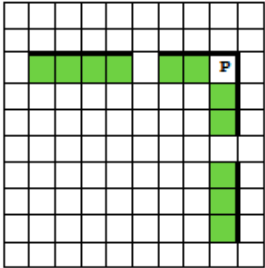
На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1. Определите, сколько учеников из округа «ЮЗ», которые проходили тестирование по физике, набрали менее 400 баллов. Ответ запишите в ячейку Н2 таблицы.
2. Найдите средний тестовый балл учеников из округа «ЮЗ», которые проходили

тестирование по физике. Ответ запишите в ячейку НЗ таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.

3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников из округов с кодами «В», «З» и «С». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

- 15.1
- (№ 1486) На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединён с верхним концом вертикальной стены. **Длины стен неизвестны.** В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно в углу под горизонтальной стеной и слева от вертикальной стены.



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.

- 15.2
- (№ 1004) Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму всех чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4. Программа получает на вход натуральные числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 – признак окончания ввода, не входит в последовательность). Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число: сумму всех чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
24	108
6	
34	
22	
84	
0	