

## Вариант № 30013.

- 1 (№ 1086) В одной из кодировок каждый символ кодируется 8 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Белка, сурок, слон, медведь, газель, 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 8 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

- 2 (№ 1116) От разведчика было получено сообщение:

101001011101110010

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
10	111	101	001	00	011

- 3 (№ 1136) Напишите наименьшее число  $x$ , для которого истинно высказывание:

НЕ ( $x < 32$ ) И НЕ (сумма цифр числа  $x$  не равна 15)

- 4 (№ 1185) Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D, проходящего через пункт F. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	А	В	С	D	Е	F
А		8	3			
В	8			3		
С	3				4	3
D		3			1	3
Е			4	1		2
F			3	3	2	

- 5 (№ 1208) У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

- прибавь 2
- умножь на  $b$

( $b$  - неизвестное натуральное число;  $b \geq 2$ ) Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, умножает это число на  $b$ . Известно, что программа 12121 переводит число 3 в число 194. Определите значение  $b$ .

- 6 (№ 1248) Дана программа:

Python	Паскаль	C++
<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s &lt; 10 or t &lt; 10:     print("ДА") else:     print("НЕТ")</pre>	<pre>var s,t: integer; begin     readln(s);     readln(t);     if (s &lt; 10) or (t &lt; 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 &lt; 10    t &lt; 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

(№ 1382) Доступ к файлу **books.xls**, находящемуся на сервере **biblio.com**, 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) /      2) biblio.  
3) ://    4) http  
5) com    6) .xls  
7) books

8

(№ 1361) Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

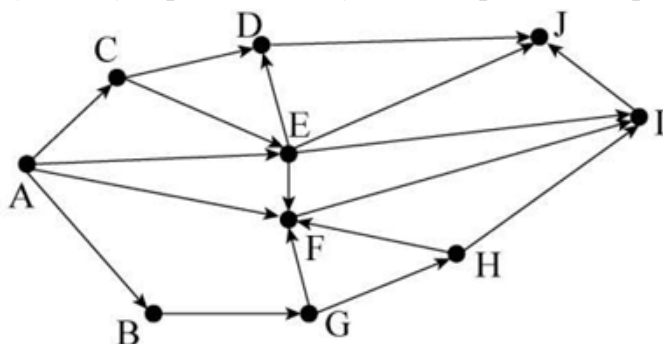
Мадрид & Берлин	245
Мадрид & Берлин & Париж	120
Мадрид & Париж	235

Сколько страниц будет найдено по запросу

Мадрид & (Берлин | Париж)

9

(№ 1273) На рисунке – схема дорог, связывающих города А, В, С, D, E, F, G, H, I и J. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город J, не проходящих через город D?



10

(№ 1296) Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

38<sub>16</sub>, 73<sub>8</sub>, 110110<sub>2</sub>

11

(№ 1416) В одном из произведений *И.С. Тургенева*, текст которого приведён в подкаталоге **Тургенев** (архив [oge12.zip](#)), встречается персонаж по имени *Африкан*. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните, сколько детей было у Дарьи Михайловны из этого произведения.

12

(№ 1438) Определите общий размер в байтах всех файлов с расширением **.rtf** в подкаталогах каталога **Поэзия** (архив [oge12.zip](#))? В ответе укажите только число.

13.1

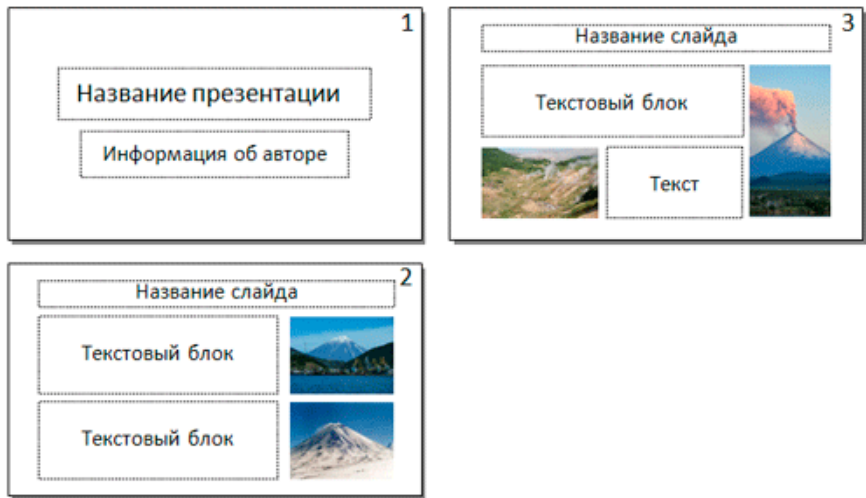
(№ 1510) Распакуйте архив [wolf.zip](#). Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в файлах архива, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «**Волк**». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания и образе жизни волков. Все 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; два изображения; два 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** (№ 1530) 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.

**Обь** — река в России, протекает по Западной Сибири. Одна из крупнейших рек в мире. Длина Оби — 3650 км, площадь водосборного бассейна — 2 990 000 км<sup>2</sup>. Расход воды в 287 км от устья (у Салехарда) — 12 492 м<sup>3</sup>/с, что соответствует годовому стоку 394 км<sup>3</sup>. Берёт начало при слиянии Бии и Катунь на Алтае. В устье образует *Обскую губу* и впадает в *Карское море*.

	Исток	Устье
Местоположение	слияние рек: Бия и Катунь	Обская губа
Высота	160 м	0,8 м
Координаты	52°25'56" с. ш. 84°59'07" в. д.	66°47'13" с. ш. 68°57'23" в. д.

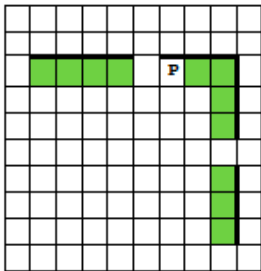
**14** (№ 1469) В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников по выбранным ими предметам. В столбце А записан код округа, в котором учится ученик; в столбце В – фамилия; в столбце С – выбранный учеником предмет; в столбце D – тестовый балл. Всего в электронную таблицу были занесены данные 1000 учеников.

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

На основании данных, содержащихся в этой [таблице](#), выполните задания.

- 1. Определите, сколько учеников из округа «СЗ», которые проходили тестирование по физике, набрали более 400 баллов. Ответ запишите в ячейку Н2 таблицы.
- 2. Найдите средний тестовый балл учеников из округа «СЗ», которые проходили тестирование по физике. Ответ запишите в ячейку Н3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.
- 3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников из округов с кодами «В», «ЮВ» и «С». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

**15.1** (№ 1490) 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 под горизонтальной стеной у правой границы прохода.



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** (№ 1013) Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел находит среднее арифметическое трёхзначных чисел или сообщает, что таких чисел нет (выводит NO). 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 100. Введённые числа не превышают 300. Программа должна вывести среднее арифметическое трёхзначных чисел или вывести NO, если таких чисел нет.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
10 120 125 0	122.5
11 1 0	NO