

## Вариант № 30014.

- 1 (№ 1087) В одной из кодировок каждый символ кодируется 8 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Белка, сурок, слон, енот, 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 9 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

- 2 (№ 1117) От разведчика было получено сообщение:

0011011011100001011

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 (№ 1137) Напишите наименьшее число  $x$ , для которого истинно высказывание:

НЕ ( $x < 25$ ) И НЕ (сумма цифр числа  $x$  больше 6)

- 4 (№ 1186) Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, 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	E	F
А		5	3			
В	5			6	2	
С	3				5	4
D		6			3	5
E		2	5	3		
F			4	5		

- 5 (№ 1209) 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 2 в число 212. Определите значение  $b$ .

- 6 (№ 1249) Дана программа:

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

(№ 1383) Доступ к файлу **index.htm**, находящемуся на сервере **foto.ru**, осуществляется по протоколу **http**. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- |         |          |
|---------|----------|
| 1) http | 2) .htm  |
| 3) foto | 4) ://   |
| 5) /    | 6) index |
| 7) .ru  |          |

8

(№ 1362) Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

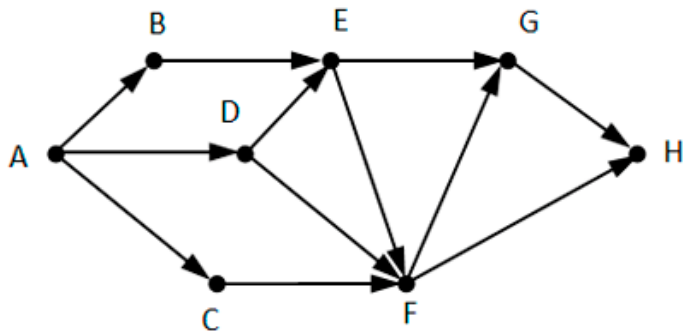
Марс & Юпитер	274
Юпитер & (Марс   Сатурн)	467
Марс & Юпитер & Сатурн	108

Сколько страниц будет найдено по запросу

Юпитер & Сатурн

9

(№ 1274) На рисунке – схема дорог, связывающих города А, В, С, D, E, F и G. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город H, не проходящих через город D?



10

(№ 1297) 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.

39<sub>16</sub>, 65<sub>8</sub>, 110110<sub>2</sub>

11

(№ 1417) В одном из произведений *И.С. Тургенева*, текст которого приведён в подкаталоге **Тургенев** (архив [oge12.zip](#)), встречается персонаж по фамилии *Чепузова*. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните фамилию композитора, сочинение которого сыграл хозяйке дома Константин Диомидыч.

12

(№ 1439) Определите общий размер в мегабайтах всех файлов с расширением **.rtf** в подкаталогах каталога **Проза** (архив [oge12.zip](#))? В ответе укажите только число с одним знаком в дробной части.

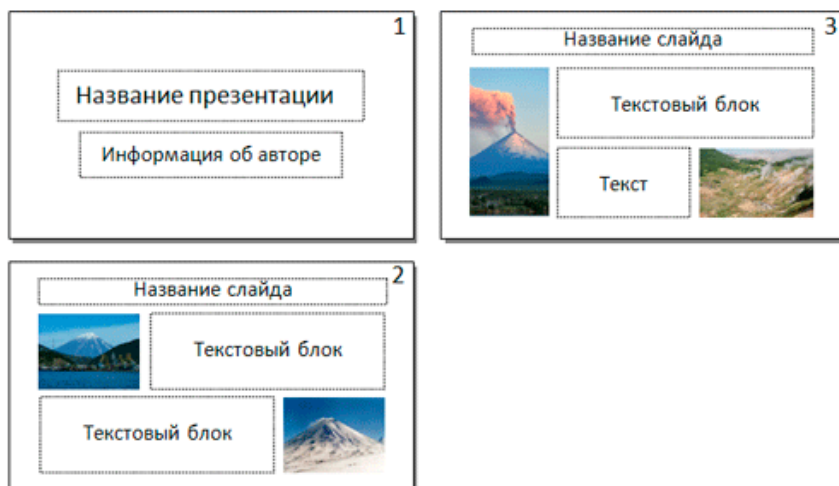
13.1

(№ 1511) Распакуйте архив [wolf.zip](#). Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в файлах архива, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Енот». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания и образе жизни енотов. 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** (№ 1531) 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.

**Ангара** — река в Восточной Сибири, правый и крупнейший приток Енисея, единственная река, вытекающая из озера *Байкал*. Протекает по территории *Иркутской области* и *Красноярского края* России. Длина — 1779 км, площадь бассейна — 1 039 000 км<sup>2</sup> (в том числе площадь бассейна Байкала — 571 000 км<sup>2</sup>). *Годовой сток* реки составляет 142,47 км<sup>3</sup>, что делает её второй по водности рекой-притоком в России — в этом отношении она уступает только *Алдану* (приток *Лены*).

	<b>Исток</b>	<b>Устье</b>
<b>Местоположение</b>	Байкал	Енисей
<b>Высота</b>	456 м	76 м
<b>Координаты</b>	51°52'00" с. ш. 104°49'10" в. д.	58°06' с. ш. 93°00' в. д.

- 14** (№ 1470) 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>D</b>
<b>1</b>	<b>Округ</b>	<b>Фамилия</b>	<b>Предмет</b>	<b>Баллы</b>
<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.

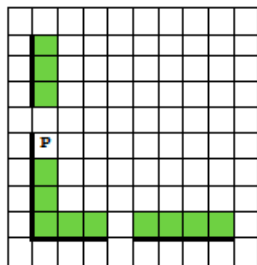
- Определите, сколько учеников из округа «В», которые проходили тестирование по физкультуре, набрали более 500 баллов. Ответ запишите в ячейку Н2 таблицы.
- Найдите средний тестовый балл учеников из округа «В», которые проходили тестирование по физкультуре. Ответ запишите в ячейку Н3 таблицы с точностью не менее двух знаков после

запятой.

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

**15.1**

(№ 1491) На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Левый конец горизонтальной стены соединён с нижним 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 справа от вертикальной стеной у нижнего конца прохода.



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно выше горизонтальной стены и правее вертикальной стены, кроме клетки, в которой находится Робот перед выполнением программы.

**15.2**

(№ 1020) Девятиклассники участвовали в викторине по математике. Необходимо было ответить на 20 вопросов. Победителем викторины считается участник, правильно ответивший на наибольшее количество вопросов. На сколько вопросов победитель ответил правильно? Если есть участники викторины, которые не смогли дать правильный ответ ни на один из вопросов, выведите YES, иначе – выведите NO. Гарантируется, что есть участники, правильно ответившие хотя бы на один из вопросов. Программа получает на вход число участников викторины  $N$  ( $1 \leq N \leq 50$ ), затем для каждого участника вводится количество вопросов, на которые получен правильный ответ.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
4	17
15	YES
12	
0	
17	

Вариант построен по материалам сайта [kpolyakov.spb.ru](http://kpolyakov.spb.ru).

© К. Поляков, 2024