

Вариант № 35542.

1

(№ 1077) В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Медведь, тигр, слон, варан, 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 14 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

(№ 1127) Напишите наименьшее число x , для которого истинно высказывание:

$(x > 16)$ И НЕ (в числе x нет одинаковых цифр)

4

(№ 1191) (О. Щецова) Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D, проходящего через пункт E. Передвигаться можно только по указанным дорогам.

	A	B	C	D	E	F
A		2			4	4
B	2		4			1
C		4		2	1	
D			2			2
E	4		1			
F	4	1		2		

5

(№ 1200) 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. Известно, что программа 11211 переводит число 25 в число 164. Определите значение b.

6

(№ 1242) Дана программа:

Python	Паскаль	C++
<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s > 10 and t < 10: print("ДА") else: print("НЕТ")</pre>	<pre>var s,t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > 10) and (t < 10) then writeln('ДА') else writeln('НЕТ') end.</pre>	<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s,t; cin >> s; cin >> t; if (s > 10 && t < 10) cout << "ДА"; else cout << "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 «ДА»?

7

(№ 1390) Доступ к файлу **monkey.jpg**, находящемуся на сервере **animals.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) http 2) ://
- 3) animals. 4) /
- 5) monkey 6) ru
- 7) .jpg

8

(№ 1369) Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

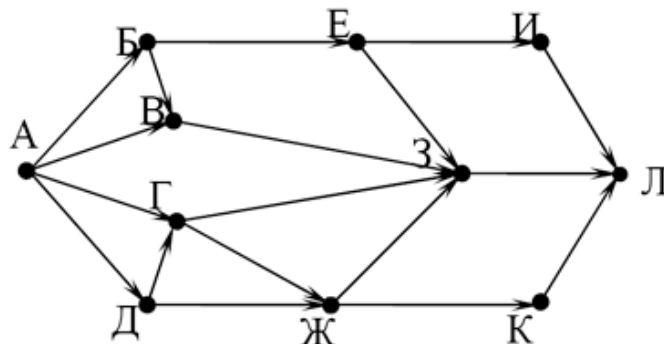
шахматы теннис	7770
теннис	5500
шахматы & теннис	1000

Сколько страниц будет найдено по запросу

шахматы

9

(№ 1267) На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К и Л. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л, проходящих через город Г?



10

(№ 1309) (А. Кабанов) Найдите значение выражения
 $1010011_2 + 322_8 - A1_{16}$

Ответ запишите в десятичной системе счисления.

11

(№ 1420) В одном из произведений *И.С. Тургенева*, текст которого приведён в подкаталоге **Тургенев** (архив [oge12.zip](#)), главный герой некоторое время жил в *Берлине*. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните имя дочери Дарьи Михайловны – героини этого произведения.

12

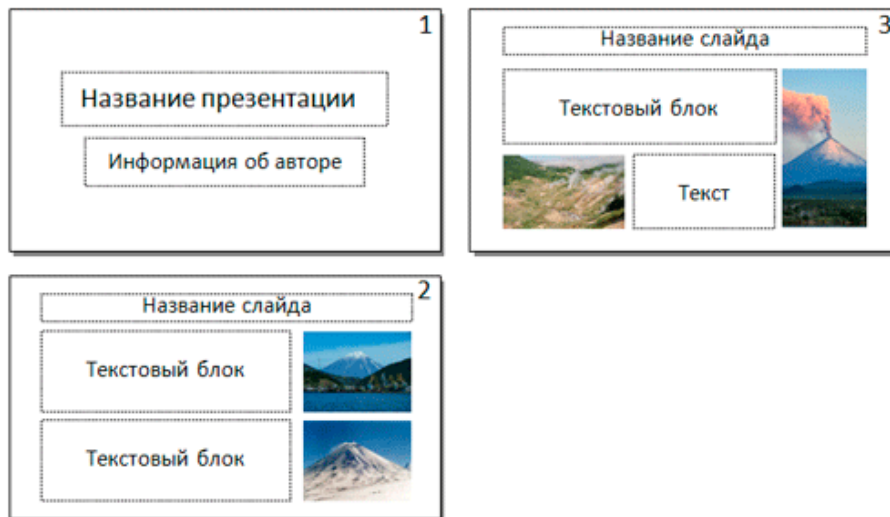
(№ 1449) Определите наименьший размер файла в байтах среди файлов с расширением **.txt** в подкаталогах каталога **Поэзия** (архив [oge12.zip](#))? В ответе укажите только число.

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

(№ 1527) 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.

Аргон — химический элемент 18-й группы периодической таблицы химических элементов третьего периода периодической системы химических элементов, с атомным номером 18. Обозначается символом **Ar** (лат. *Argon*). Третий по распространённости элемент в земной атмосфере (после азота и кислорода) — 0,93 % по объёму. Простое вещество *аргон* — инертный *одноатомный газ* без цвета, вкуса и запаха.

Свойства аргона:

Плотность	$1,784 \cdot 10^{-3} \text{ г/см}^3$
Температура плавления	$-189,35 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Температура кипения	$-185,85 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Молярный объём	$24,2 \text{ см}^3/\text{моль}$

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	D
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.

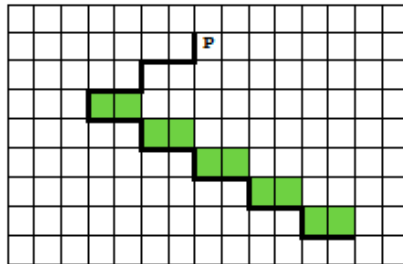
1. Определите, сколько учеников из округа «СЗ», которые проходили тестирование по физике, набрали более 400 баллов. Ответ запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Найдите средний тестовый балл учеников из округа «СЗ», которые проходили

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.

20

(№ 998) На бесконечном поле имеется лестница. Сначала лестница спускается вниз справа налево, затем спускается вниз слева направо. Высота каждой ступени – одна клетка, ширина – две клетки. Робот находится справа от верхней ступени лестницы. Количество ступенек, ведущих влево, и количество ступенек, ведущих вправо, неизвестно.



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно над ступенями лестницы, спускающейся слева направо.

16

(№ 1028) Напишите эффективную программу, которая по двум данным натуральным числам a и b , не превосходящим 30000, подсчитывает количество нечетных натуральных чисел на отрезке $[a, b]$ (включая концы отрезка). Программа получает на вход два натуральных числа a и b , при этом гарантируется, что $1 \leq a \leq b \leq 30000$. Проверять входные данные на корректность не нужно. Программа должна вывести одно число: количество нечетных чисел на отрезке $[a, b]$.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
11 21	6