

Вариант № 30008.

- 1 (№ 1081) В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Заяц, волк, хорёк, суслик, лама, медведь, гиена,
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 22 байта меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

- 2 (№ 1111) От разведчика было получено сообщение:

1111010010011110011001

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 (№ 1131) Напишите наименьшее число x , для которого истинно высказывание:

НЕ ($x < 20$) И НЕ (x нечётное)

- 4 (№ 1180) Учитель Иван Петрович живёт на станции А, а работает на станции Д. Чтобы успеть с утра на уроки, он должен ехать по самой короткой дороге, но обязательно заехать на станцию С. Проанализируйте таблицу и укажите длину кратчайшего пути от станции А до станции Д, проходящего через станцию С.

| | А | В | С | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| А | | 1 | | | 1 |
| В | 1 | | | 5 | |
| С | | | | 1 | 2 |
| Д | | 5 | 1 | | 7 |
| Е | 1 | | 2 | 7 | |

- 5 (№ 1203) 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 7 в число 92. Определите значение b .

- 6 (№ 1243) Дана программа:

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

(№ 1377) Доступ к файлу **table.xls**, находящемуся на сервере **home.ru**, осуществляется по протоколу **ftp**. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- | | |
|----------|---------|
| 1) home | 2) :// |
| 3) .ru | 4) ftp |
| 5) table | 6) .xls |
| 7) / | |

8

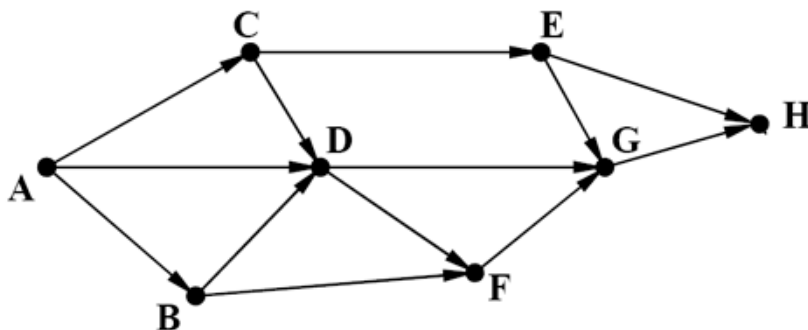
(№ 1356) Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

| | |
|----------------|-------|
| торты пироги | 12000 |
| торты & пироги | 6500 |
| пироги | 7700 |

Сколько страниц будет найдено по запросу
торты

9

(№ 1268) На рисунке – схема дорог, связывающих города А, В, С, D, E, F, G и H. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город H, проходящих через город С?

**10**

(№ 1291) 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.

$2A_{16}$, 44_8 , 100111_2

11

(№ 1411) В одном из произведений *И.С. Тургенева*, текст которого приведён в подкаталоге **Тургенев** (архив [oge12.zip](#)), встречается персонаж по фамилии *Майданов*. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните, какую поэму он написал.

12

(№ 1433) Сколько файлов с расширением **.pdf** содержится в подкаталогах каталога **Поэзия** (архив [oge12.zip](#))? В ответе укажите только число.

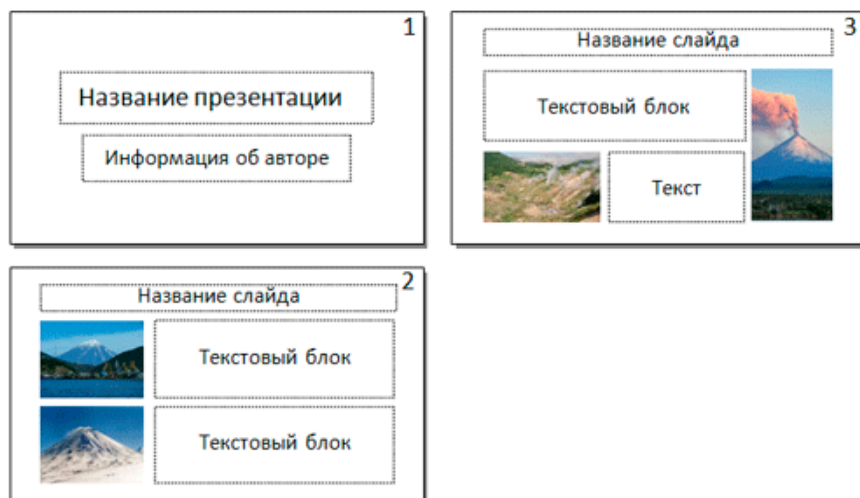
13.1

(№ 1505) Распакуйте архив [vorel.zip](#). Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в файлах архива, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «**Орёл**». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания и образе жизни орлов. 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

(№ 1525) 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.

Литий (*Li*, лат. *lithium*) — химический элемент первой группы, второго периода периодической системы с атомным номером 3. Как простое вещество представляет собой мягкий щелочной металл серебристо-белого цвета. Литий твёрже *натрия*, но мягче *свинца*. Его можно обрабатывать прессованием и прокаткой.

Свойства лития:

| | |
|------------------------------|------------------------|
| Плотность | 0,53 г/см ³ |
| Температура плавления | 180 °С |
| Температура кипения | 1340 °С |

14

(№ 1464) 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 «СВ», которые проходили тестирование по

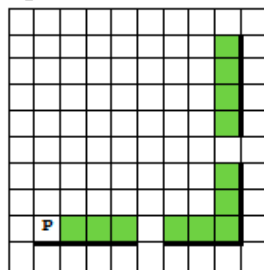
биологии, набрали менее 600 баллов. Ответ запишите в ячейку Н2 таблицы.

2. Найдите средний тестовый балл учеников из округа «СВ», которые проходили тестирование по биологии. 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», «З» и «ЮВ». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

15.1

(№ 1485) На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый 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 сверху над горизонтальной стеной у её левого конца.



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

15.2

(№ 1003) Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму всех чисел, кратных 7 и оканчивающихся на 2. 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 7 и оканчивающихся на 2.

Пример работы программы:

| Входные данные | Выходные данные |
|----------------|-----------------|
| 112 | 154 |
| 24 | |
| 42 | |
| 49 | |
| 22 | |
| 0 | |

Вариант построен по материалам сайта kpolyakov.spb.ru.

© К. Поляков, 2024