

Вариант № 30003.

- 1

(№ 1076) В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Ёж, лев, 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 12 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.
- 2

(№ 1106) От разведчика было получено сообщение:

100011010011100110

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

(№ 1126) Напишите наименьшее число x , для которого истинно высказывание:

$(x > 35)$ И НЕ $(x$ не делится на 7)
- 4

(№ 1175) Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е, проходящего через пункт D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	А	В	С	D	Е
А		2	5	1	
В	2		1		
С	5	1		3	2
D	1		3		
Е			2		
- 5

(№ 1198) 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 11211 переводит число 12 в число 114. Определите значение b .
- 6

(№ 1238) 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

(№ 1372) Доступ к файлу **page.htm**, находящемуся на сервере **book.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) / | 2) page |
| 3) :// | 4) .ru |
| 5) .htm | 6) book |
| 7) http | |

8

(№ 1351) Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

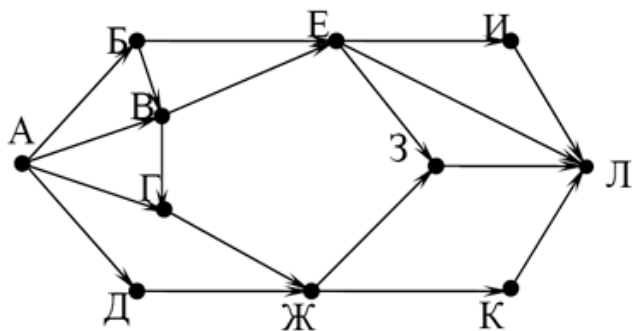
фрегат эсминец	3000
фрегат	2000
эсминец	2500

Сколько страниц будет найдено по запросу

фрегат & эсминец

9

(№ 1263) 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 В?



10

(№ 1286) 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.

$2B_{16}$, 46_8 , 101000_2

11

(№ 1406) В одном из произведений *И.С. Тургенева*, текст которого приведён в подкаталоге **Тургенев** (архив [oge12.zip](#)), встречается m-lle Boncourt. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните, сколько примерно лет было m-lle Boncourt.

12

(№ 1428) Определите наибольший размер файла в килобайтах среди файлов с расширением **.txt** в подкаталогах каталога **Поэзия** (архив [oge12.zip](#))? В ответе укажите только целое число (после округления по правилам математики).

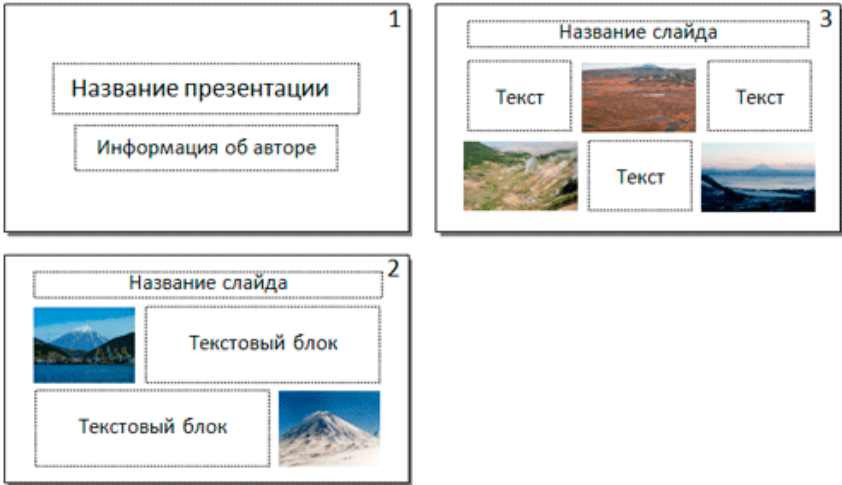
13.1

(№ 1500) Распакуйте архив [irbis.zip](#). Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в файлах архива, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «**Снежный барс**». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания и образе жизни снежных барсов (ирбисов). 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

(№ 1520) 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.

Море — это часть Мирового океана, обособленная сушей или возвышениями *подводного рельефа*. Отличается от *Мирового океана* также гидрологическим, метеорологическим и климатическим режимами, что связано с их окраинным положением относительно *океанов* и замедлением *водообмена* из-за ограниченности связи с открытой частью.

При охлаждении солёная вода превращается в «морской лёд» — это происходит ниже точки замерзания для пресной воды при температуре около $-1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Самые большие моря:

Название	Площадь поверхности, тыс. км ²	Наибольшая глубина, м
Саргассово	6500	6995
Филиппинское	5726	10994
Коралловое	4791	9140
Аравийское	3862	5803
Южно-Китайское	3537	5560

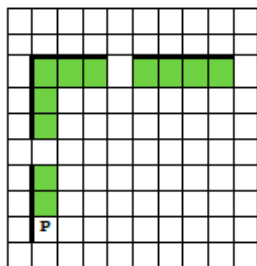
14

(№ 1459) 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.

	A	B	C	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, которые проходили тестирование по физкультура, набрали более 200 баллов. Ответ запишите в ячейку Н2 таблицы.
 2. Найдите средний тестовый балл учеников, 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 «С», «ЮЗ» и «З». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.
- 15.1** (№ 1480) На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Левый 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 справа от вертикальной стеной у её нижнего конца.



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

- 15.2** (№ 987) Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел находит среднее арифметическое чисел, кратных 8, или сообщает, что таких чисел нет (выводит «NO»). Программа получает на вход натуральные числа, количество введенных чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 – признак окончания ввода, не входит в последовательность). Количество чисел не превышает 100. Введенные числа не превышают 300. Программа должна вывести среднее арифметическое чисел, кратных 8, или вывести «NO», если таких чисел нет. Значение выводить с точностью до десятых.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
8 122 64 16 0	29.3
111 1 0	NO

Вариант построен по материалам сайта kpolyakov.spb.ru.

© К. Поляков, 2024