Вариант 5.

1 (№ 1078) В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

```
«Тапир, ягуар, черепаха, 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 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

2 (№ 1108) От разведчика было получено сообщение:

```
1100110000111110100
```

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 (№ 1128) Напишите наименьшее число x, для которого истинно высказывание:

```
(x > 45) И НЕ (сумма цифр числа x не равна 8)
```

4 (№ 1177) Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и D, проходящего через пункт E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	A	B	C	D	E
A		1	5		2
B	1			6	
C	5			1	7
D		6	1		
E	2		7		

5 (№ 1200) У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

```
1. прибавь 1
2. умножь на b
```

(b - неизвестное натуральное число; b ≥ 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 (№ 1240) Дана программа:

Python

```
s = int(input())
t = int(input())
if s < 10 or t < 10:
  print("ДА")
else:
  print("НЕТ")
```

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 (№ 1374) Доступ к файлу **net.com**, находящемуся на сервере **www.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) .com    2) /
3) http    4) .ru
5) ://     6) net
7) www
```

8 (№ 1353) Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

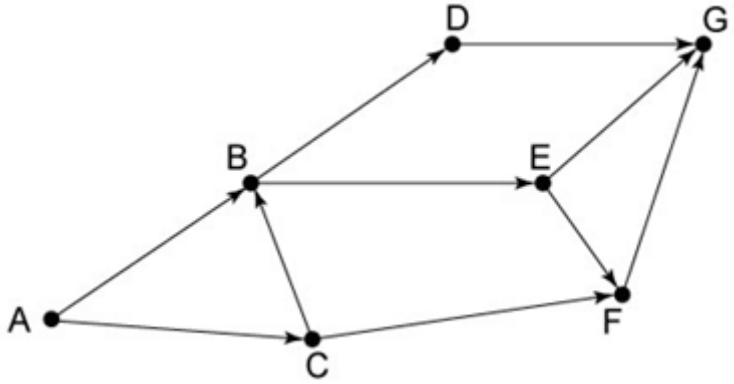
```
фрегат & эсминец     500
фрегат | эсминец    4500
эсминец             2500
```

Сколько страниц будет найдено по запросу

```
фрегат
```

9 (№ 1265) На рисунке – схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F и G. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город G,

проходящих через город B?



10 (№ 1288) 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.

$2E_{16}$, 57_8, 110001_2

11 (№ 1408) В одном из произведений *И.С. Тургенева*, текст которого приведён в подкаталоге **Тургенев** (архив oge12.zip), встречается персонаж с именем *Капитон*. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните имя женщины, которую хотели выдать за него замуж.

12 (№ 1430) Сколько файлов с расширением **.txt** содержится в подкаталогах каталога **Поэзия** (архив oge12.zip)? В ответе укажите только число.

13.1 (№ 1502) Распакуйте архив rys.zip. Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в файлах архива, создайте презентацию из трёх слайдов на тему **«Рысь»**. В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания и образе жизни рыси. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен. В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

Требования к оформлению презентации:

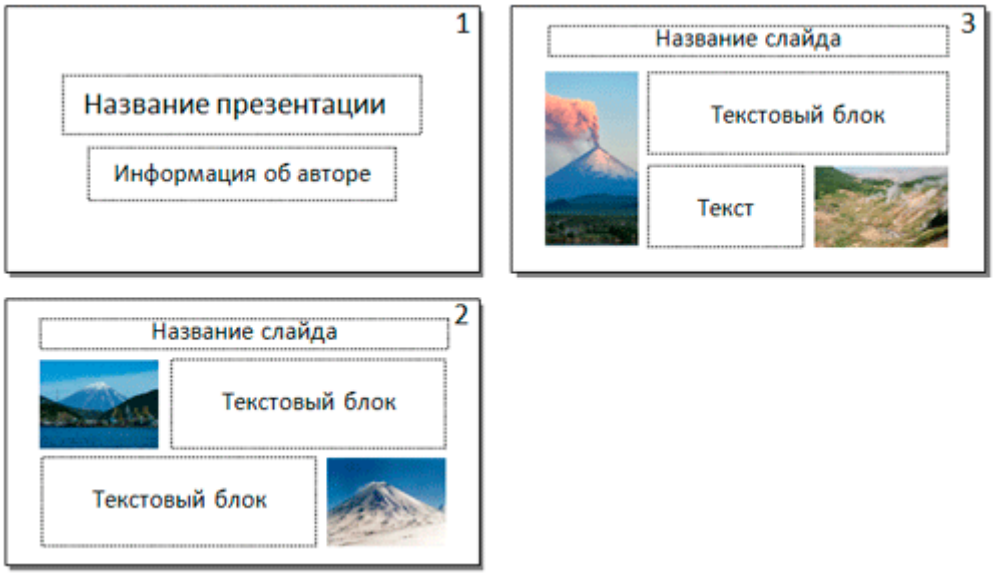
. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.

. Первый слайд – титульный слайд с названием презентации, в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена.

. Второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2: заголовок слайда; два блока текста; два изображения.

. Третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3: заголовок слайда; два изображения; два

блока текста.



. 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 (№ 1522) 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.

Металлы (от лат. *metallum* — шахта, рудник) — группа элементов в виде простых веществ, обладающих характерными металлическими свойствами, такими, как высокие *тепло-* и *электропроводность*, положительный температурный *коэффициент сопротивления*, высокая пластичность, ковкость и металлический блеск.

Лёгкие металлы:

Название	**Плотность,** г/см^3	**Температура плавления,** °C
Алюминий	2,70	660
Галлий	5,91	29,8
Олово	7,31	232
Свинец	11,34	327
Висмут	9,79	271

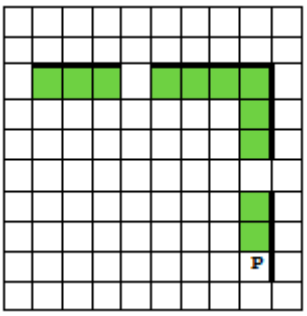
14 (№ 1461) В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников по выбранным ими предметам. В столбце A записан код округа, в котором учится ученик; в столбце B – фамилия; в столбце C – выбранный учеником предмет; в столбце D – тестовый балл. Всего в электронную таблицу были занесены данные 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 обществознанию, набрали более 700 баллов. Ответ запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Найдите средний тестовый балл учеников, которые проходили тестирование по обществознанию. Ответ запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников из округов с кодами «В», «Ю» и «З». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

15.1 (№ 1482) 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 слева от вертикальной стеной у её нижнего конца.



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 (№ 993) Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет максимальное число, оканчивающееся на 3. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, оканчивающееся на 3. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа

должна вывести одно число – максимальное число, оканчивающееся на 3.
Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
3 13 23 3	23