

# ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ИНФОРМАТИКА 9 КЛАСС

## Задание 1

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Петя написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Ель, кедр, сосна, кипарис, лиственница, можжевельник — хвойные растения».

Ученик вычеркнул из списка название одного из растений. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 26 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название хвойного растения.

## Задание 2

Разведчик передал в штаб радиogramму

•---•••-••---•••---

В этой радиogramме содержится последовательность букв, в которой встречаются только буквы А, Д, Ж, Л, Т. Каждая буква закодирована с помощью азбуки Морзе. Разделителей между кодами букв нет. Запишите в ответе переданную последовательность букв. Нужный фрагмент азбуки Морзе приведён ниже:

А	Д	Ж	Л	Т
•-	-••	•-••	-	•••-

## Задание 3

Напишите наибольшее целое число  $x$ , для которого истинно высказывание:

**НЕ** ( $X \leq 15$ ) **И** ( $X < 20$ ).

## Задание 4

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	А	В	С	D	Е
А		1			
В	1		4	2	8
С		4			4
D		2			4
Е		8	4	4	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

## Задание 5

У исполнителя Бета две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2;
2. умножь на  $b$

( $b$  — неизвестное натуральное число;  $b \geq 2$ ).

Выполняя первую из них, Бета увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, умножает это число на  $b$ . Программа для исполнителя Бета — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 4 в число 72. Определите значение  $b$ .

## Задание 6

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s &gt; 8 OR t &gt; 8 THEN</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s &gt; 8 or t &gt; 8:     print('YES')</pre>

<pre> PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF </pre>	<pre> else: print('NO') </pre>
<b>Паскаль</b>	<b>Алгоритмический язык</b>
<pre> var s, t: integer; begin   readln(s);   readln(t);   if (s &gt; 8) or (t &gt; 8)   then writeln('YES')   else writeln('NO') end. </pre>	<pre> алг нач цел s, t ввод s ввод t если s &gt; 8 или t &gt; 8 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон </pre>

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных  $s$  и  $t$  вводились следующие пары чисел:

(8, 8); (9, 6); (4, 7); (6, 6); (-9, -2); (-5, 9); (-10, 10); (6, 9); (10, 6).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

### Задание 7

Доступ к файлу **start.exe**, находящемуся на сервере **game.com**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) start
- Б) /
- В) .exe
- Г) http
- Д) game
- Е) .com
- Ж) ://

### Задание 8

В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

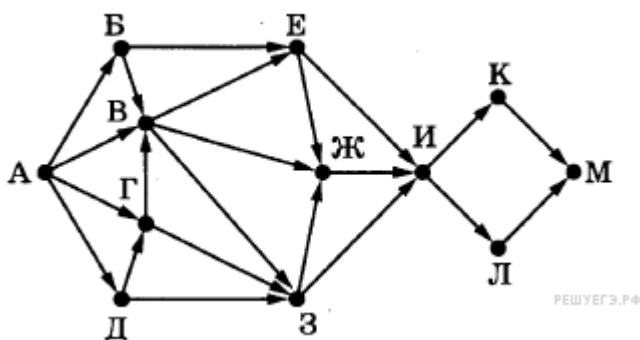
Запрос	Количество страниц (тыс.)
фрегат   эсминец	3000
фрегат	2000
эсминец	2500

Сколько страниц в тысячах будет найдено по запросу **фрегат & эсминец**

### Задание 9

На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Сколько существует различных путей из города А в город М, проходящих через город Ж, но не проходящих через город К?



### Задание 10

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.

$41_{16}$ ,  $107_8$ ,  $1000011_2$ .

### Задание 11

В одном из произведений Ф. М. Достоевский, текст которого приведён в подкаталоге **Достоевский** каталога **Проза**, присутствует персонаж Раскольников. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните имя этого персонажа.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

### Задание 12

Сколько файлов с расширением .docx содержится в подкаталогах каталога **DEMO-12**? В ответе укажите только число.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

### Задание 13

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 в 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом, курсивом и подчеркиванием.

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.

---

Наша страна **Российская Федерация**. **Конституция РФ** — Основной закон Российской Федерации. **Глава государства** — *Президент РФ*. Законодательная власть в нашей стране осуществляется Федеральным Собранием РФ, законодательными собраниями субъектов РФ. Их главная задача — разработка и принятие необходимых стране законов. Исполнительная власть осуществляется Правительством РФ, федеральными и региональными министерствами и ведомствами. Они организуют жизнь общества: обеспечивают безопасность и правопорядок, проводят экономическую политику. Государственными символами нашей страны являются гимн, герб с двуглавым орлом и бело-сине-красный флаг.

<b>Территория</b>	17 125 191 км <sup>2</sup>
<b>Население</b>	146 780 720 чел.
<b>Количество субъектов</b>	85

ras.yozgз.рф

### Задание 14

В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников. Ниже приведены первые пять строк таблицы:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1	округ	фамилия	предмет	балл
2	С	Ученик 1	обществознание	246
3	В	Ученик 2	немецкий язык	530
4	Ю	Ученик 3	русский язык	576
5	СВ	Ученик 4	обществознание	304

В столбце А записан округ, в котором учится ученик; в столбце В — фамилия; в столбце С — любимый предмет; в столбце D — тестовый балл. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 ученикам.

#### Выполните задание.

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса.

1. Сколько учеников в Центральном округе (Ц) выбрали в качестве любимого предмета английский язык? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.

2. Каков средний тестовый балл у учеников Восточного округа (В)? Ответ на этот вопрос 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 «С», «Ю» и «З». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.