

1. Тип 1 № 10316

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Лена написала текст (в нем нет лишних пробелов):

«Ява, Куба, Лусон, Маражо, Суматра, Сулавеси, Эспаньола — острова».

Ученица вычеркнула из списка название одного из островов. Заодно она вычеркнула ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 9 байтов меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название острова.

2. Тип 2 № 327

Ваня шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы ее номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице:

А 1	Й 11	У 21	Э 31
Б 2	К 12	Ф 22	Ю 32
В 3	Л 13	Х 23	Я 33
Г 4	М 14	Ц 24	
Д 5	Н 15	Ч 25	
Е 6	О 16	Ш 26	
е 7	П 17	Щ 27	
Ж 8	Р 18	Ъ 28	
З 9	С 19	Ы 29	
И 10	Т 20	Ь 30	

Некоторые шифровки можно расшифровать несколькими способами. Например, 311333 может означать «ВАЛЯ», может — «ЭЛЯ», а может — «ВААВВВ». Даны четыре шифровки:

3135420
2102030
1331320
2033510

Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите ее и расшифруйте. Получившееся слово запишите в качестве ответа.

3. Тип 3 № 10644

Напишите наибольшее целое число x , для которого истинно высказывание:

НЕ (X четное) **И** **НЕ** ($X \geq 11$).

4. Тип 4 № 23

Между населенными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице:

	A	B	C	D	E
A		5	3		
B	5		1	4	
C	3	1		6	
D		4	6		1
E				1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и E . Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

5. Тип 5 № 10393

У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2;

2. раздели на b

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

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, делит это число на b . Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 50 в число 22. Определите значение b .

6. Тип 6 № 10472

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre data-bbox="201 315 724 645"> DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s > 4 AND t > 4 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF </pre>	<pre data-bbox="818 315 1251 577"> s = int(input()) t = int(input()) if s > 4 and t > 4: print("YES") else: print("NO") </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre data-bbox="201 734 735 1061"> var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > 4) and (t > 4) then writeln('YES') else writeln('NO') end. </pre>	<pre data-bbox="818 734 1267 1106"> алг нач цел s, t ввод s ввод t если s > 4 и t > 4 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон </pre>
C++	
<pre data-bbox="201 1218 679 1666"> #include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s > 4 && t > 4) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; } </pre>	

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

(10, 6); (7, 6); (-4, 3); (2, 9); (12, 7); (-11, 4); (-8, 13); (10, 9); (6, 5).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «NO»?

7. Тип 7 № 498

На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г:

2.12	22	.30	5.121
А	Б	В	Г

Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

8. Тип 8 № 10961

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

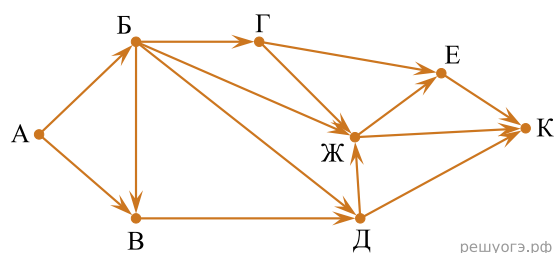
Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Линкор Корвет	3400
Линкор & Корвет	1300
Линкор	2100

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Корвет?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

9. Тип 9 № 12858

На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город Ж?

**10. Тип 10 № 10337**

Среди приведенных ниже трех 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.

59_{16} , 126_8 , 1011100_2 .

11. Тип 11 № 10531

В одном из произведений Н. В. Гоголя, текст которого приведен в подкаталоге **Гоголь** каталога **Проза**, присутствует персонаж Аммос Федорович. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните профессию этого персонажа.

Выполните задание, распаковав архив на своем компьютере.

[ДЕМО-12.rar](#)

12. Тип 12 № 10516

Сколько файлов с расширением .pdf содержится в подкаталогах каталога **Поэзия**? В ответе укажите только число.

Выполните задание, распаковав архив на своем компьютере.

[ДЕМО-12.rar](#)

13. Тип 13 № 10582

Выберите ОДНО из предложенных ниже заданий: 13.1 или 13.2.

13.1 Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге «Пингвин», создайте презентацию из трех слайдов на тему «Пингвин». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, об ареале обитания, образе жизни и рационе пингвинов. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odp, или *.ppt, или *.pptx.

[Пингвин.rar](#)

Требования к оформлению презентации

1. Ровно три слайда без анимации. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.

2. Содержание, структура, форматирование шрифта и размещение изображений на слайдах:

- 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, размещенная по образцу на рисунке макета слайда 2:

- заголовок слайда;

- два блока текста;

- два изображения;

- третий слайд — дополнительная информация по теме презентации, размещенная по образцу на рисунке макета слайда 3:

- заголовок слайда;

- три изображения;

- три блока текста.

На макетах слайдов существенным является наличие всех объектов, включая заголовки, их взаимное расположение. Выравнивание объектов, ориентация изображений выполняются произвольно в соответствии с замыслом автора работы и служат наилучшему раскрытию темы.

	<p>Макет 1 слайда Тема презентации</p>
	<p>Макет 2 слайда Основная информация по теме презентации</p>
	<p>Макет 3 слайда Дополнительная информация по теме презентации</p>

РЕШУ ОГЭ.РФ

В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

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 Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нем следующий текст, точно воспроизведя все оформление текста, имеющееся в образце.

Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста — 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала.

Основной текст выровнен по ширине; в ячейках таблицы применено выравнивание по левому краю. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным, курсивным шрифтом и подчеркиванием. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице

по центру горизонтали.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Интервал между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odt, или *.doc, или *.docx.

Япония — это высокоразвитая страна занимает территорию четырёх крупных и нескольких тысяч мелких островов. Особенностью природы является преобладание горного рельефа, высокая сейсмичность, активный вулканизм. Страна бедна полезными ископаемыми. Из-за вытянутости в меридиональном направлении климатические условия разнообразны. Более 60% территории, главным образом горы, покрыто лесами: смешанными, широколиственными и переменнo-влажными (в том числе муссонными).

Площадь территории	377 944 км ²
Плотность населения	336,3 чел./км ²
Население	126 млн чел.

РЕШУ ОГЭ.РФ

14. Тип 14 № 16022

В электронную таблицу занесли информацию о калорийности продуктов. Ниже представлены пять строк таблицы.

	A	B	C	D	E
1	Продукт	Жиры, г	Белки, г	Углеводы, г	Калорийность, Ккал
2	Арахис	45,2	26,3	9,9	552
3	Арахис жаренный	52,0	26,0	13,4	626
4	Горох отварной	0,8	10,5	20,4	130
5	Горошек зеленый	0,2	5,0	8,3	55

В столбце A записан продукт; в столбце B — содержание в нем жиров; в столбце C — содержание белков; в столбце D — содержание углеводов; в столбце E — калорийность этого продукта.

Всего в электронную таблицу был занесены данные по 1000 продуктов.

[task14.xls](#)

Выполните задание

Откройте файл с данной электронной таблицей. На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса.

1. Сколько продуктов в таблице содержат меньше 20 г углеводов и больше 20 г белков? Запишите количество этих продуктов в ячейку H2 таблицы.

2. Какова средняя калорийность продуктов с содержанием углеводов 0 г? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.

3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение среднего количества жиров, белков и углеводов в первых 100 продуктах. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле программы должны присутствовать легенда, (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовое значение данных, по которым построена диаграмма.

15. Тип 15 № 40

Выберите ОДНО из предложенных ниже заданий: 15.1 или 15.2.

15.1 Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть девять команд. Четыре команды — это команды-приказы:

вверх вниз влево вправо

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑ вниз ↓, влево ←, вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится. Также у Робота есть команда **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Еще четыре команды — это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырех возможных направлений:

сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно

Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид:

если условие то

последовательность команд

все

Здесь *условие* — одна из команд проверки условия. *Последовательность команд* — это одна или несколько любых команд-приказов. Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки, и закрашивания клетки можно использовать такой алгоритм:

если справа свободно то

вправо

закрасить

все

В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связки **и**, **или**, **не**, например:

если (справа свободно) и (не снизу свободно) то

вправо

все

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл «пока», имеющий следующий вид:

нц пока условие

последовательность команд

кц

Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

нц пока справа свободно

вправо

кц

Выполните задание.

На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединен 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 над горизонтальной стеной у ее левого конца. На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).

Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно выше горизонтальной стены и левее вертикальной стены. Проходы должны остаться незакрашенными. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведенного выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рис.).

При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера проходов внутри стен. Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе. Сохраните алгоритм в текстовом файле.

15.2 Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму чисел, кратных 6. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 6. Количество чисел не превышает 100. Введенные числа не превышают 300. Программа должна вывести одно число — сумму чисел, кратных 6.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
3 12 25 6	18