

**Задача 1 #79009**

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами.

Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Школьные предметы: ОБЖ, химия, физика, алгебра, биология, география, литература, информатика».

Ученик удалил из списка название одного предмета, а также лишние запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 10 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название предмета.

**Задача 2 #83798**

Ваня шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её код. Коды 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		
Ё	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:

916151

812030

322121

915113

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

**Задача 3 #87486**

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

**НЕ** (Первая цифра чётная) **И** ( $x$  делится на 3).

**Задача 4 #77691**

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

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

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D, проходящего через пункт С. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

**Задача 5 #86811**

У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 3

2. умножь на 3

Первая из них увеличивает число на экране на 3, вторая утраивает его.

Составьте алгоритм получения из числа 1 числа 84, содержащий не более пяти команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 21211 – это алгоритм:

умножь на 3

прибавь 3

умножь на 3

прибавь 3

прибавь 3,

который преобразует число 2 в число 33.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

### Задача 6 #89354

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s &gt; 10 или t &gt; A то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон </pre>	<pre> var s, t, A: integer; begin   readln(s);   readln(t);   readln(A);   if (s &gt; 10) or (t &gt; A)   then writeln("YES")   else writeln("NO") end. </pre>
<pre> Бейсик DIM s, t, A AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s &gt; 10 OR t &gt; A THEN   PRINT "YES" ELSE   PRINT "NO" ENDIF </pre>	<pre> Python s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s &gt; 10) or (t &gt; A):   print("YES") else:   print("NO") </pre>
<pre> C++ #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main(){   int s, t, A;   cin &gt;&gt; s;   cin &gt;&gt; t;   cin &gt;&gt; A;   if (s &gt; 10    t &gt; A)     cout &lt;&lt; "YES" &lt;&lt; endl;   else     cout &lt;&lt; "NO" &lt;&lt; endl;   return 0; } </pre>	

Было проведено 9 запусков 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).

Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «YES» шесть раз.

### Задача 7 #80337

Доступ к файлу **happy.htm**, находящемуся на сервере **sibline.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) /

2) sibline

3) .htm

- 4) ://
- 5) .ru
- 6) happy
- 7) http

**Задача 8 #95053**

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

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

Запрос	Найдено страниц (в тыс.)
Евклид & Аристотель	255
Евклид & Платон	290
Евклид & (Аристотель   Платон)	460

Компьютер печатает количество страниц (в тысячах), которое будет найдено по следующему запросу:

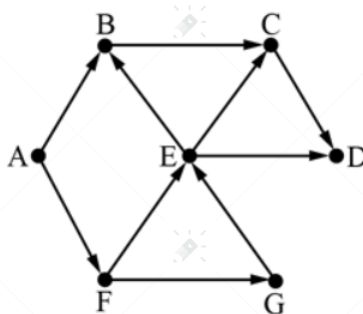
Евклид & Аристотель & Платон

Укажите целое число, которое напечатает компьютер.

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

**Задача 9 #93627**

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, В, С, D, E, F, G. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город D?

**Задача 10 #87526**

Вычислите значение арифметического выражения:

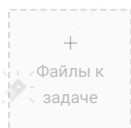
$$10111111_2 + 1110_8 + 101_{16}$$

В ответе запишите десятичное число, основание системы счисления указывать не нужно.

**Задача 11 #78911**

В одном из произведений А.С. Пушкина, текст которого приведён в подкаталоге каталога **Проза**, есть персонаж по фамилии Берестов.

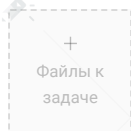
С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выясните, как называется имение, в котором живёт этот человек.

**Файлы к задаче****Задача 12 #71660**

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

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

## Файлы к задаче



## Задача 13 #79653

В электронную таблицу занесли данные о калорийности продуктов. Ниже приведены первые 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 жар.	52	26	13,4	626
4	Горох отв.	0,8	10,5	20,4	130
5	Горошек зел.	0,2	5	8,3	55

В столбце A записан продукт; в столбце B – содержание в нём жиров; в столбце C – содержание белков; в столбце D – содержание углеводов; в столбце E – калорийность этого продукта. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 продуктов.

**Выполните задание.**

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1. У какого количества продуктов с содержанием не менее 50 г жиров калорийность превышает 500 Ккал? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Какова средняя калорийность продуктов с содержанием менее 10 г углеводов и менее 30 г белков? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение количества продуктов с содержанием белков менее 10 г, от 10 до 20 г включительно и более 20 г. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.

Полученную таблицу необходимо сохранить под именем, указанным организаторами экзамена.

## Файлы к задаче

