

1. Тип 1 № [10314](#)

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

«Чад, Куба, Катар, Швеция, Эстония, Танзания, Сальвадор — страны».

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

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 11 байтов меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название страны.

2. Тип 2 № [1141](#)

От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

• — — • • • — • • — — • • — — • — —

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

А	Д	Л	Т	Ж
• —	— • •	• — • •	—	• • • —

Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

3. Тип 3 № [37256](#)

Определите наименьшее натуральное число x , для которого истинно логическое выражение:

НЕ $((x \geq 15) \text{ ИЛИ } (x < 7))$.

4. Тип 4 № [323](#)

Между населенными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице:

	A	B	C	D	E	F
A		3	5			15
B	3		3			
C	5	3		5	2	
D			5			3
E			2			7
F	15			3	7	

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

5. Тип 5 № [18289](#)

У исполнителя Делитель две команды, которым присвоены номера:

1. **раздели на 2**

2. **вычти 1**

Первая из них уменьшает число на экране в 2 раза, вторая уменьшает его на 1. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения **из числа 65 числа 4**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 12112 – это алгоритм:

раздели на 2

вычти 1

раздели на 2

раздели на 2

вычти 1,

который преобразует число 42 в число 4.)

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

6. Тип 6 № [36851](#)

Ниже приведена программа, записанная на трех языках программирования.

Алгоритмический язык	Python	Паскаль
алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если $s > A$ или $t > 12$ то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон	<pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s>A) or t > 12: print("YES") else: print("NO")</pre>	<pre>var A, s, t: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > A) or (t > 12) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre>

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

(13, 2); (11, 12); (−12, 12); (2, −2); (−10, −10); (6, −5); (2, 8); (9, 10); (1, 13).

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

7. Тип 7 № [137](#)

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

- А) .com
- Б) ftp
- В) jour
- Г) /
- Д) ://
- Е) .gif
- Ж) name

8. Тип 8 № 36879

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

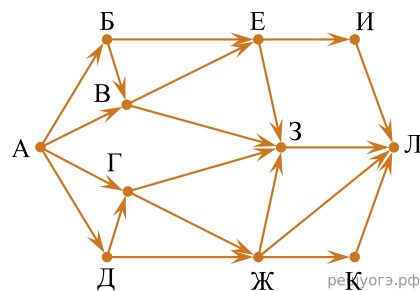
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Кол-во страниц (тыс.)
Математика & Информатика	330
Математика & Физика	270
Математика & (Информатика Физика)	520

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Математика & Информатика & Физика? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

9. Тип 9 № 18248

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?



10. Тип 10 № 37198

Вычислите значение арифметического выражения:

$$110101_2 + 1011_8 + 101_{16}$$

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