**Задания в 1 балл**

**№1**

Среди приведенных ниже трех чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

2016, 368, 111002.

**№2**

Файл **winter.jpg** был выложен в Интернете по адресу ftp://weather.info/winter.jpg. Потом на сайте создали подкаталог **foto**, а в нем  — подкаталог **2019**, и файл переместили в подкаталог 2019.

Фрагменты нового и старого адресов файла закодированы цифрами от 1 до 9. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес файла в сети Интернет после перемещения.

1)  http:/

2)  foto

3)  winter

4)  2019

5)  .jpg

6)  ftp:/

7)  /

8)  .info

9)  weather

**№3**

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)** |
| Швеция | 3200 |
| Финляндия | 2300 |
| Швеция & Финляндия | 100 |

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Швеция | Финляндия*?

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

**№4**

Напишите наименьшее целое число *x*, для которого истинно высказывание:

**НЕ** (*X* <= 7) **И** (*X* < 20).

**№5**

Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщения собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведен ниже:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **К** | **Л** | **М** | **П** | **О** | **И** |
| **@ +** | **~ +** | **+ @** | **@ ~ +** | **+** | **~** |

Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нем не повторяются:

**+ ~ + ~ + @ @ ~ +**

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

**№6**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| **A** |  | 3 | 9 | 5 |  |
| **B** | 3 |  | 6 |  |  |
| **C** | 9 | 6 |  | 3 | 1 |
| **D** | 5 |  | 3 |  | 1 |
| **E** |  |  | 1 | 1 |  |

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

**№7**

Составить таблицы сложения и умножения в двоичной системе счисления и выполнить вычисления:

а) 1110 + 101; б) 10101 - 11; в) 101 • 11; г) 1110 / 10. (За каждый правильный ответ 0,25 балла)

**№8**

Определите, какое из указанных имён файлов удовлетворяет маске:

??pri\*.?\*

1)  napri.q

2)  pripri.txt

3)  privet.doc

4)  3priveta.c

**№9**

Пользователь работал с каталогом **Поэты**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом еще раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге

**С:\Школа\Литература\Сочинения**.

Запишите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

1)  С:\Школа\Поэты\Литература\Сочинения

2)  С:\Школа\Поэты

3)  С:\Школа\Литература\Поэты\Сочинения

4)  С:\Поэты

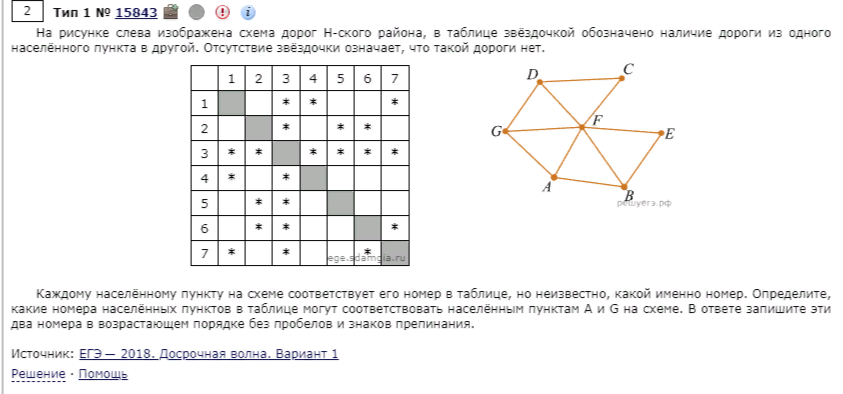
**№10**

Составить Ip – адрес из следующих фрагментов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г |
| 4.243 | 116.2 | 13 | .23 |

**Задание в 2 балла**

**№11**

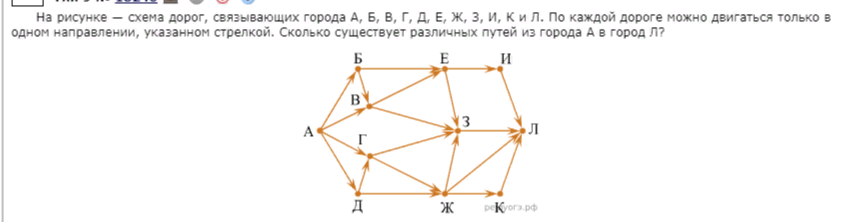


**№12**

Прибор автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения делает цветные фотографии размером 2048×1536 пикселей, используя палитру из 65 536 цветов. Для передачи снимки группируются в пакеты по 102 штуки. Определите максимальный размер одной фотографии в Мбайт. В ответе запишите только число.

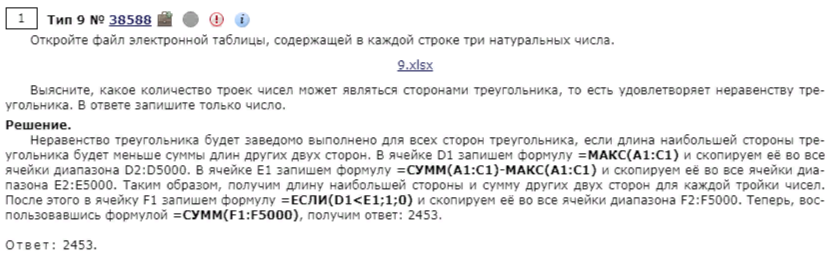
**Ответ: 6.**

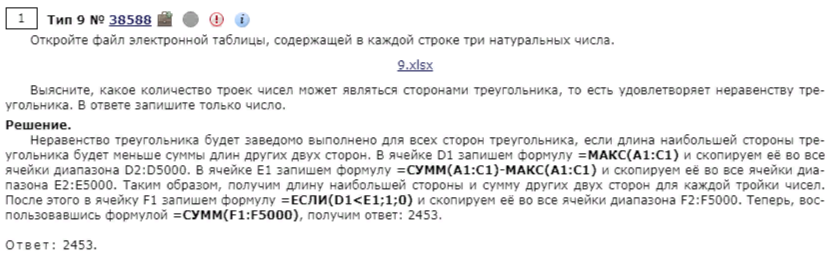
**№13**



**Задание в 3 балла**

**№14**





**№15**

У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

**1. возведи в квадрат**

**2.  прибавь b**

(*b*  — неизвестное натуральное число)

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая прибавляет к числу *b*. Программа для исполнителя  — это последовательность номеров команд.

Известно, что программа 12122 переводит число 2 в число 72. Определите значение *b*.