**Вопросы к зачету по информатике 9 класс**

1. Программное обеспечение компьютера (системное, прикладное).
2. Понятие информации. Виды информационных процессов, способы восприятия информации.
3. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания.
4. Представление числовой информации с помощью систем счисления.
5. Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика.
6. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.
7. Файлы и файловая система.
8. Устройство компьютера. Процессор, устройства ввода и вывода информации.
9. Оперативная и долговременная память.
10. Алгоритмы. Виды алгоритмов и их свойства.
11. Web-страницы. Структура, основные тэги.

**Примерный тест на зачёт**

**1.**Статья, набранная на компьютере, содержит 10 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 48 символов. В одном из представлений Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объём статьи в Кбайтах в этом варианте представления Unicode.

**2.**Вася шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её 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 |  |
| 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 не одним способом. Например, 12112 может означать «АБАК», может — «КАК», а может — «АБААБ». Даны четыре шифровки:

8102030

8112131

8112233

8152535

 Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите её и расшифруйте. То, что получилось, запишите в качестве ответа.

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

**НЕ** (*X* < 2)**И** **НЕ** (*X* > 10).

**4.**Учитель Иван Петрович живёт на станции Антоновка, а работает на станции Дружба. Чтобы успеть с утра на уроки, он должен ехать по самой короткой дороге. Проанализируйте таблицу и укажите длину кратчайшего пути от станции Антоновка до станции Дружба:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Антоновка** | **Васильки** | **Сельская** | **Дружба** | **Ежевичная** |
| **Антоновка** |  | 1 |  |  | 1 |
| **Васильки** | 1 |  |  | 5 |  |
| **Сельская** |  |  |  | 1 | 2 |
| **Дружба** |  | 5 | 1 |  | 7 |
| **Ежевичная** | 1 |  | 2 | 7 |  |

**5.**У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

**1. умножь на *b***

**2. прибавь 1**

(*b* — неизвестное натуральное число)

Первая из них увеличивает число на экране в *b* раз, вторая увеличивает его на 1.

Известно, что программа 21212 переводит число 1 в число 56. Определите значение *b*.

**6.**Доступ к файлу **test.xls**, находящемуся на сервере **school.org**, осуществляется по протоколу**ftp**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

A) test

Б) school

B) /

Г) ://

Д) .org

Е) .xls

Ж) ftp

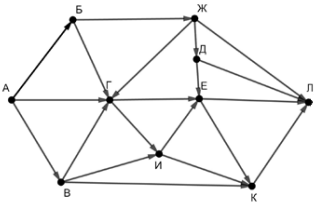
**7.**В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети. Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Запрос** | **Найдено страниц (в тысячах)** |
| Евгений & Онегин | 1100 |
| Евгений | 1600 |
| Онегин | 1200 |

 Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Евгений | Онегин*?

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



**9.**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.

1416, 268, 110002.