**Частное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа «Рекорд» г. Орска Оренбургской области»**

**Зимняя сессия**

**Предмет «Информатика» 9 класс**

**Билет 1**

**1.** Рассказ, набранный на компьютере, содержит 2 страницы, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объём рассказа в Кбайтах в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 бит.

**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 несколькими способами. Например, 12112 может означать «АБАК», может  — «КАК», а может  — «АБААБ». Даны четыре шифровки:

20335

21120

31321

51201

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

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

**НЕ** (*X* нечётное)**И** **НЕ** (*X* >= 6).

**4.** Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E |
| A |  | 1 | 4 | 3 | 7 |
| B | 1 |  | 2 | 5 |  |
| C | 4 | 2 |  | 3 |  |
| D | 3 | 5 | 3 |  | 2 |
| E | 7 |  |  | 2 |  |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и Е, проходящего через пункт С. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице, два раза посещать один пункт нельзя.

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

**1. прибавь 4;**

**2. раздели на b**

(*b*  — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 4, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Альфа  — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 48 в число 16. Определите значение *b*.

**6.** Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

|  |  |
| --- | --- |
| Бейсик | Python |
| DIM s, t AS INTEGER  INPUT s  INPUT t  IF s < 4 OR t < 4 THEN      PRINT ‘YES’  ELSE      PRINT ‘NO’  ENDIF | s = int(input())  t = int(input())  if s < 4 or t < 4:      print("YES")  else:      print("NO") |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| var s, t: integer;  begin      readln(s);      readln(t);      if (s < 4) or (t < 4)          then writeln('YES')          else writeln('NO')  end. | алг  нач  цел s, t  ввод s  ввод t  если s < 4 или t < 4      то вывод "YES"      иначе вывод "NO"  все  кон |
| С++ | |
| #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;  } | |

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

(3, 4); (5, 4); (–2, 1); (5, 6); (7, 8); (–5, 5); (–2, 2); (4, 3); (3, –8).

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

**7.** Доступ к файлу **txt.net**, находящемуся на сервере **gov.org**, осуществляется по протоколу**http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А)  .net Д)  /

Б)  txt Е)  gov

В)  :// Ж)   .org

Г)  http

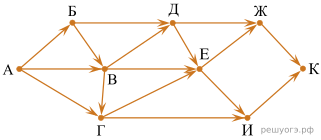
**8.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» - символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| **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.

**9.** 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 Д?



**10.** Среди приведённых ниже трёх 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.

3516, 718, 1101112.

**11.** В одном из произведений Н. В. Гоголя, текст которого приведён в подкаталоге **Гоголь** каталога **Проза**, присутствует персонаж Хома Брут. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните, кем являлся этот персонаж.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

[9\_1\_11.rar](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=48458)

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

[9\_1\_12.rar](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=48528)

Зам. директора по НМР Е.В. Хайрулина

**Частное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа «Рекорд» г. Орска Оренбургской области»**

**Зимняя сессия**

**Предмет «Информатика» 9 класс**

**Билет 2**

**1.** Рассказ, набранный на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов. Определите информационный объём рассказа в Кбайтах в кодировке Windows, в которой каждый символ кодируется 8 бит.

**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:

 112233

135793

203014

412030

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

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

(*X* >= 6)**И** **НЕ** (*X* > 12).

**4.** Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых в (километрах) приведена в таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E |
| A |  | 5 | 9 | 6 | 9 |
| B | 5 |  |  | 4 |  |
| C | 9 |  |  | 2 | 2 |
| D | 6 | 4 | 2 |  | 5 |
| E | 9 |  | 2 | 5 |  |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и E, проходящего через пункт D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

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

**1. прибавь 4;**

**2. раздели на b**

(*b*  — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 4, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Омега  — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 41 в число 17. Определите значение *b*.

**6.** Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

|  |  |
| --- | --- |
| Бейсик | Python |
| DIM s, t AS INTEGER  INPUT s  INPUT t  IF s < 10 OR t < 10 THEN      PRINT ‘YES’  ELSE      PRINT ‘NO’  ENDIF | s = int(input())  t = int(input())  if s < 10 or t < 10:      print("YES")  else:      print("NO") |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| var s, t: integer;  begin      readln(s);      readln(t);      if (s < 10) or (t < 10)          then writeln('YES')          else writeln('NO')  end. | алг  нач  цел s, t  ввод s  ввод t  если s < 10 или t < 10      то вывод "YES"      иначе вывод "NO"  все  кон |
| С++ | |
| #include <iostream>  using namespace std;  int main() {      int s, t;      cin >> s;      cin >> t;      if (s < 10 || t < 10)          cout << "YES";      else          cout << "NO";  return 0;  } | |

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

(6, 4); (7, 8); (12, 10); (5, 6); (11, 10); (–5, 7); (–2, 2); (4, 5); (8, 6).

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

**7.** Доступ к файлу **net.txt**, находящемуся на сервере **doc.com**, осуществляется по протоколу**ftp**. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А)  /

Б)  .com

В)  ftp

Г)  .txt

Д)  doc

Е)  net

Ж)   ://

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

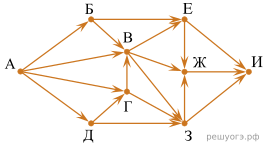
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| Запрос | Найдено страниц (в тысячах) |
| Крейсер | Линкор | 4700 |
| Крейсер & Линкор | 600 |
| Крейсер | 2500 |

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

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

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



**10.** Среди приведённых ниже трёх 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.

**11.** В одном из произведений Ф. М. Достоевского, текст которого приведён в подкаталоге **Достоевский** каталога **Проза**, присутствует персонаж Мармеладов. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните имя этого персонажа.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

[9\_2\_11.rar](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=48458)

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

[9\_2\_12.rar](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=48526)

Зам. директора по НМР Е.В. Хайрулина

**Частное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа «Рекорд» г. Орска Оренбургской области»**

**Зимняя сессия**

**Предмет «Информатика» 9 класс**

**Билет 3**

**1.** Статья, набранная на компьютере, содержит 20 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов. В одном из представлений Unicode каждый символ кодируется двумя байтами. Определите информационный объём статьи в Кбайтах в этом варианте представления Unicode.

**2.** Гена 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 несколькими способами. Например, 12112 может означать «АБАК», может  — «КАК», а может  — «АБААБ». Даны четыре шифровки:

1012

1210

1565

5651

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* < 5)**И** **НЕ** (*X* > 9).

**4.** Между населёнными пунктами *A, B, C, D, E, F* построены дороги, протяжённость которых в (километрах) приведена в таблице.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E | F |
| A |  | 3 | 4 |  |  | 15 |
| B | 3 |  | 3 | 4 |  |  |
| C | 4 | 3 |  | 1 |  | 6 |
| D |  | 4 | 1 |  | 2 | 6 |
| E |  |  |  | 2 |  | 1 |
| F | 15 |  | 6 | 6 | 1 |  |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами *A* и *F*, проходящего через пункт *С*. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

**5.** У исполнителя Альфа две команды. которым присвоены номера:

**1. Вычти *b;***

**2. Умножь на 5.**

(*b*  — неизвестное натуральное число).

Выполняя первую из них, Альфа уменьшает число на экране на *b*, а выполняя вторую, умножает это число на 5. Программа для исполнителя Альфа  — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 21121 переводит число 2 в число 17. Определите значение *b*.

**6.** Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

|  |  |
| --- | --- |
| Бейсик | Python |
| DIM s, t AS INTEGER  INPUT s  INPUT t  IF s < 6 OR t < 6 THEN      PRINT ‘YES’  ELSE      PRINT ‘NO’  ENDIF | s = int(input())  t = int(input())  if s < 6 or t < 6:      print("YES")  else:      print("NO") |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| var s, t: integer;  begin      readln(s);      readln(t);      if (s < 6) or (t < 6)          then writeln('YES')          else writeln('NO')  end. | алг  нач  цел s, t  ввод s  ввод t  если s < 6 или t < 6      то вывод "YES"      иначе вывод "NO"  все  кон |
| С++ | |
| #include <iostream>  using namespace std;  int main() {      int s, t;      cin >> s;      cin >> t;      if (s < 6 || t < 6)          cout << "YES";      else          cout << "NO";  return 0;  } | |

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

(6, 4); (7, 8); (8, 5); (5, 6); (–11, 10); (–5, 7); (–2, 2); (4, 5); (8, 6).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

**7.** Доступ к файлу **edu.lib**, находящемуся на сервере **net.рф**, 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)  :// Д)  /

Б)  .рф Е)  ftp

В)  .lib Ж)   net

Г)  edu

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

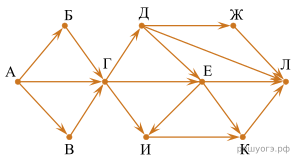
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| Запрос | Найдено страниц (в тысячах) |
| Линкор | Корвет | 3320 |
| 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.** 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 пункта А в пункт Л, не проходящих через пункт Е?



**10.** Среди приведённых ниже трёх 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.

5016, 1068, 10010102.

**11.** В одном из произведений И. А. Гончарова, текст которого приведён в подкаталоге **Гончаров** каталога **Проза**, присутствует персонаж по фамилии Штольц. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните имя этого персонажа.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

[9\_3\_11.rar](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=48458)

**12.** Сколько файлов с расширением .js содержится в подкаталогах каталога **Files**? В ответе укажите только число.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

[9\_3\_12.rar](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=48502)

Зам. директора по НМР Е.В. Хайрулина

**Частное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа «Рекорд» г. Орска Оренбургской области»**

**Зимняя сессия**

**Предмет «Информатика» 9 класс**

**Билет 4**

**1.** В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер в байтах следующего предложения в данной кодировке: **Я к вам пишу  — чего же боле? Что я могу ещё сказать?**

**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 наибольшее целое число *x*, для которого истинно высказывание:

**НЕ** (*X* <= 11)**И** **НЕ** (*X* >= 17).

**4.** Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых в (километрах) приведена в таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E |
| A |  | 1 | 2 |  | 4 |
| B | 1 |  | 4 |  |  |
| C | 2 | 4 |  |  | 1 |
| D |  |  |  |  | 4 |
| E | 4 |  | 1 | 4 |  |

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

**5.** 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 12212 переводит число 2 в число 37. Определите значение *b*.

**6.** Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

|  |  |
| --- | --- |
| Бейсик | Python |
| DIM s, t AS INTEGER  INPUT s  INPUT t  IF s > 9 OR t > 9 THEN      PRINT ‘YES’  ELSE      PRINT ‘NO’  ENDIF | s = int(input())  t = int(input())  if s > 9 or t > 9:      print("YES")  else:      print("NO") |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| var s, t: integer;  begin      readln(s);      readln(t);      if (s > 9) or (t > 9)          then writeln('YES')          else writeln('NO')  end. | алг  нач  цел s, t  ввод s  ввод t  если s > 9 или t > 9      то вывод "YES"      иначе вывод "NO"  все  кон |
| С++ | |
| #include <iostream>  using namespace std;  int main() {      int s, t;      cin >> s;      cin >> t;      if (s > 9 || t > 9)          cout << "YES";      else          cout << "NO";  return 0;  } | |

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

(9, 9); (9, 10); (8, 5); (11, 6); (–11, 10); (–5, 9); (–10, 10); (4, 5); (8, 6).

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

**7.** Миша записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Мишина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Миша обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 17 | .44 | 4.144 | 9.13 |
| А | Б | В | Г |

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

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

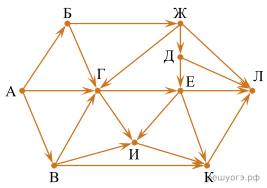
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| Запрос | Найдено страниц (в тысячах) |
| Угол | Прямая | 180 |
| Угол | 60 |
| Угол & Прямая | 20 |

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

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

**9.** 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 И?



**10.** 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.

**11.** В одном из произведений А. С. Пушкина, текст которого приведён в подкаталоге **Пушкин** каталога **Проза**, присутствует персонаж с именем Владимир. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните фамилию этого персонажа.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

[9\_4\_11.rar](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=48458)

**12.** Сколько файлов с расширением .doc содержится в подкаталогах каталога **Task12**? В ответе укажите только число.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

[9\_4\_12.rar](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=48494)

Зам. директора по НМР Е.В. Хайрулина

**Частное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа «Рекорд» г. Орска Оренбургской области»**

**Зимняя сессия**

**Предмет «Информатика» 9 класс**

**Билет 5**

**1.** В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер в байтах следующего предложения в данной кодировке: **Слух обо мне пройдёт по всей Руси великой**.

**2.** Вася шифрует английские слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А 1 | K 11 | U 21 |
| B 2 | L 12 | V 22 |
| C 3 | M 13 | W 23 |
| D 4 | N 14 | X 24 |
| E 5 | O 15 | Y 25 |
| F 6 | P 16 | Z 26 |
| G 7 | Q 17 |  |
| H 8 | R 18 |  |
| I 9 | S 19 |  |
| J 10 | T 20 |  |

Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 16118 может означать «AFAR», может  — «РАR», а может  — «AFAAH». Даны четыре шифровки:

2016

2345

4523

6120

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

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

(*x* < 17) **И НЕ** (*x* > 44).

**4.** Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых в (километрах) приведена в таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E |
| A |  | 2 |  |  | 1 |
| B | 2 |  | 5 |  | 4 |
| C |  | 5 |  | 3 | 3 |
| D |  |  | 3 |  | 4 |
| E | 1 | 4 | 3 | 4 |  |

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

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

**1. умножь на *b***

**2.  прибавь 2**

(*b*  — неизвестное натуральное число)

Первая из них увеличивает число на экране в *b* раз, вторая увеличивает его на 2.

Известно, что программа 12221 переводит число 1 в число 91. Определите значение *b*.

6. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

|  |  |
| --- | --- |
| Бейсик | Python |
| DIM s, t AS INTEGER  INPUT s  INPUT t  IF s > 8 OR t > 8 THEN      PRINT ‘YES’  ELSE      PRINT ‘NO’  ENDIF | s = int(input())  t = int(input())  if s > 8 or t > 8:      print('YES')  else:      print('NO') |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| var s, t: integer;  begin      readln(s);      readln(t);      if (s > 8) or (t > 8)          then writeln('YES')          else writeln('NO')  end. | алг  нач  цел s, t  ввод s  ввод t  если s > 8 или t > 8      то вывод "YES"      иначе вывод "NO"  все  кон |
| С++ | |
| #include <iostream>  using namespace std;  int main() {      int s, t;      cin >> s;      cin >> t;      if (s > 8 || t > 8)          cout << "YES";      else          cout << "NO";  return 0;  } | |

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

(8, 8); (9, 6); (4, 7); (6, 6); (–9, –2); (–5, 9); (–10, 10); (6, 9); (10, 6).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

**7.** 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:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.17 | 16 | .65 | 8.121 |
| А | Б | В | Г |

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

**8.** 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.

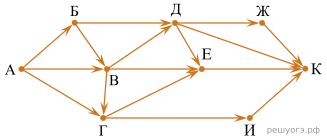
|  |  |
| --- | --- |
| Запрос | Найдено страниц (в тысячах) |
| Рыбак | Рыбка | 780 |
| Рыбак | 260 |
| Рыбак & Рыбка | 50 |

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

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

**9.** 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, не проходящих через пункт В?



**10.** 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.

2316, 328, 111102.

**11.** В одном из произведений А. П. Чехова, текст которого приведён в подкаталоге **Чехов** каталога **Проза**, присутствует персонаж Лопахин. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните профессию этого персонажа.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

[9\_5\_11.rar](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=48458)

**12.** Сколько файлов с расширением .odt содержится в подкаталогах каталога **DEMO-12**? В ответе укажите только число.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

[9\_5\_12.rar](https://inf-oge.sdamgia.ru/get_file?id=48458)

Зам. директора по НМР Е.В. Хайрулина