

Тестовая работа в формате ОГЭ в рамках промежуточной аттестации  
информатика, 9 класс

Вариант № 1

1. В одной из кодировок UTF-16 каждый символ кодируется 16 битами. Гриша написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Бобр, белка, суслик, мышовка, выхухоль, тушканчик — млекопитающие».

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

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название млекопитающего.

2. Мальчики играли в шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. Кодовая таблица приведена ниже:

К	Л	М	Н	О	П	Р
+ _ +	_ *	* +	_ + +	*	- - +	- -

Расшифруйте полученное сообщение:

\* + \_ + + \_ + + \_ \_ \_ \*

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

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

**НЕ** ( $x < 2$ ) **И** ( $x$  чётное).

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

	А	В	С	D	Е
А		7	4		
В	7		2		4
С	4	2		4	
D			4		4
Е		4		4	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. 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	s = int(input()) t = int(input())

<pre> INPUT t IF s &gt; 10 OR t &gt; 10 THEN   PRINT 'YES' ELSE   PRINT 'NO' ENDIF         </pre>	<pre> if s &gt; 10 or t &gt; 10:   print("YES") else:   print("NO")         </pre>
<b>Паскаль</b>	<b>Алгоритмический язык</b>
<pre> var s, t: integer; begin   readln(s);   readln(t);   if (s &gt; 10) or (t &gt; 10)     then writeln('YES')     else writeln('NO') end.         </pre>	<pre> алг нач цел s, t ввод s ввод t если s &gt; 10 или t &gt; 10   то вывод "YES"   иначе вывод "NO" все кон         </pre>
<b>C++</b>	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {   int s, t;   cin &gt;&gt; s;   cin &gt;&gt; t;   if (s &gt; 10    t &gt; 10)     cout &lt;&lt; "YES";   else     cout &lt;&lt; "NO";   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).

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

**7.** На сервере **GorodN.ru** находится почтовый ящик **wait\_for\_mail**. Фрагменты адреса электронной почты закодированы буквами от А до Е. Запишите последовательность букв, кодирующую этот адрес.

- А) GorodN
- Б) mail
- В) for\_
- Г) .ru
- Д) wait\_
- Е) @

**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.

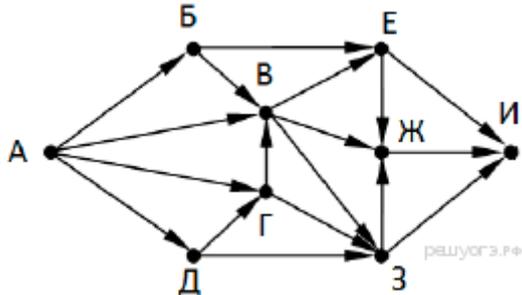
Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Угол   Прямая	180
Угол	60
Угол & Прямая	20

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, 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.

$14_{16}$ ,  $17_8$ ,  $10011_2$ .

### Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	10856	суслик
2	287	МННРЛ
3	10633	2
4	103	10
5	12854	3
6	10458	5
7	4940	ДВБЕАГ
8	10476	140
9	10252	14
10	10333	15
11	10511	Анненков
12	10512	14