

Итоговая контрольная работа за курс 9 класса

1. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о составе воды в термальных источниках на Камчатке.

Источники	Температура, °с	Минерализация, г/л	Кремниевая кислота, г/л	Угольная кислота, г/л
Тымлатские	31	4,3	0,054	2
Оксинские	56	3	0,155	насыщ-
Нижне-Щапинекие	30	3	0,08	2,6
Пуцинские, скв. № 1, 5	60	6,6	0,1	1,27
Карымские	45	2,15	0,091	насыщ.
Тимоновские	46	2,85	0,073	0,7
Нижне-Дзензурские	40	2,29	0,085	насыщ.
Малкинские, скв. №2 14	5	4,4	0,1	насыщ.

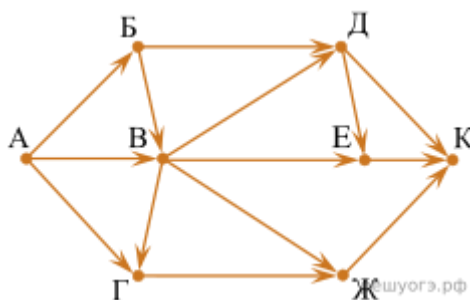
Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:
(Угольная кислота = насыщ.) **И** (Температура >40) **ИЛИ** (Минерализация <3)?

2. 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		5	5	4		
B	5		2			
C	5	2				1
D	4				1	3
E				1		1
F			1	3	1	

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

3. 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 В?



4. Дан фрагмент электронной таблицы, содержащий числа и формулы:

	C	D	E
1	23	18	=C1+\$D\$1
2	45	24	

Чему будет равно значение в ячейке E2 после копирования в неё формулы из ячейки E1?

5. Кроме обязательных экзаменов по русскому языку и математике каждый из 9 учеников 9-х классов выбрал для итоговой аттестации ещё по два предмета. На диаграммах отражено количество учеников, выбравших тот или иной предмет, и соотношение численности учеников в 9-х классах:



Какое из следующих утверждений истинно?

- Все ученики 9А класса сдают информатику?
- Все ученики 9Б класса сдают только химию и биологию.
- Все ученики, выбравшие английский язык, могут учиться в 9В классе.
- Историю могли выбрать только ученики 9Б класса.

6. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Передача файла по этому каналу занимает 24 сек. Определите объем файла в килобайтах.

7. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за 10 дней в градусах (Dat[1] — данные за первый день, Dat[2] — за второй и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на пяти языках программирования.

Паскаль	Python
<pre> Var k, m: integer; Dat: array[1..10] of integer; Begin Dat[1] := 12; Dat[2] := 15; Dat[3] := 17; Dat[4] := 15; Dat[5] := 14; Dat[6] := 12; Dat[7] := 10; Dat[8] := 13; Dat[9] := 14; Dat[10] := 15; m := 0; for k := 1 to 10 do if Dat[k]=15 then begin m := m + 1; end; writeln(m); End. </pre>	<pre> Dat = [12, 15, 17, 15, 14, 12, 10, 13, 14, 15] m = 0 for k in range (10): if Dat[k] == 15: m = m + 1 print (m) </pre>
C++	
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int Dat[10] = {12, 15, 17, 15, 14, 12, 10, 13, 14, 15}; int m = 0; for (int k = 0; k < 10; k++) if (Dat[k] == 15) m = m + 1; cout << m; return 0; } </pre>	