

**Демонстрационный вариант контрольной работы
в рамках промежуточной аттестации за год
по вероятности и статистике (углубленный уровень)
7 класс**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом контрольной работы в рамках промежуточной аттестации следует иметь в виду, что задания, включенные в него, представляют конкретные примеры и не исчерпывают всего многообразия возможных формулировок.

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность учащимся составить представление о структуре работы, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

Работа включает в себя 7 заданий.

Форма работы: контрольная работа

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Какие умения проверяются:

- Решать простейшие логические задачи
- Читать информацию из графиков и диаграмм
- Умение работать с графами (вершины и ребра)
- Умение работать с графами (пути в графе)
- Применение графов к решению задач
- Умения: описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики
- Умение находить среднее арифметическое значение, моду, медиану и размах

Система оценивания

| | |
|---------------------|----------------------|
| Задания № 1,2,3,4,6 | 1 балл |
| Задания № 5,7 | 2 балла |
| | Максимальный балл: 9 |

Перевод оценок в 5-балльную систему

| Оценка | «2» | «3» | «4» | «5» |
|---------------|---------|-----|-----|-----|
| Кол-во баллов | Менее 4 | 4 | 6 | 9 |

Демонстрационный вариант

1. Катя младше Тани, но старше Даши. Маша не младше Даши. Какие из перечисленных ниже утверждений верны?

- 1) Таня и Даша одного возраста.
- 2) Среди названных четырёх девочек нет никого младше Даши.
- 3) Таня старше Даши.
- 4) Таня и Катя одного возраста.

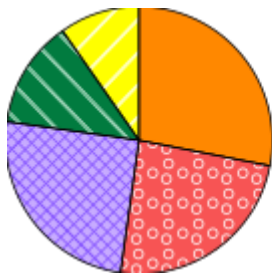
2. Объём воды в крупных водоёмах измеряют в кубических километрах (млрд куб. м). В таблице указаны некоторые описательные характеристики объёмов пяти крупнейших водохранилищ Европейской части России: Волгоградского, Куйбышевского, Сегозера, Цимлянского и Рыбинского.

| | Объём воды, км ³ |
|------------------------|-----------------------------|
| Среднее арифметическое | 32 |
| Медиана | 25 |
| Максимум | 57 |
| Минимум | 23 |

Ниже даны четыре диаграммы, показывающие долю каждого водохранилища в их общем объёме. Только одна из диаграмм верная.

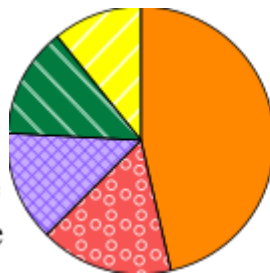
- а) Укажите номер верной диаграммы.
б) Найдите примерный объём Волгоградского водохранилища (в км³).

1)



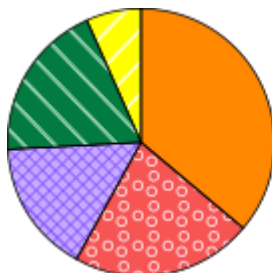
Сегозеро
Цимлянское
Рыбинское
Волгоградское
Куйбышевское

2)



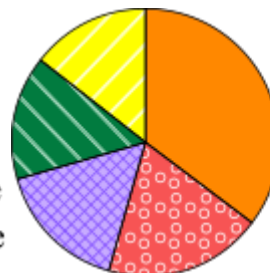
Сегозеро
Цимлянское
Рыбинское
Волгоградское
Куйбышевское

3)



Сегозеро
Цимлянское
Рыбинское
Волгоградское
Куйбышевское

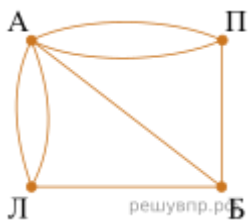
4)



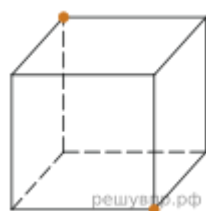
Сегозеро
Цимлянское
Рыбинское
Волгоградское
Куйбышевское

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| А | Б |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. Найдите сумму степеней вершин изображенного на рисунке графа и уменьшите найденную сумму на количество ребер графа.



4. Сколько имеется кратчайших путей, проходящих по рёбрам куба, из одной его вершины в противоположную?



5. В классе 15 компьютеров. Можно ли их соединить друг с другом так, чтобы каждый компьютер был соединен ровно с пятью другими?

6. В институте используется десятибалльная система оценки знаний студентов. Средняя оценка вычисляется как среднее арифметическое. Преподаватель дал одну и ту же контрольную работу в двух группах. Результаты показаны в таблице.

| | | |
|-----------------|-----|-----|
| Группа | 1 | 2 |
| Число студентов | 20 | 30 |
| Средняя оценка | 8,2 | 7,8 |

а) Найдите среднюю оценку всех студентов за эту работу.

б) Несколько студентов переписали работу, и каждый получил на 1 балл больше, чем при первой попытке. В результате средняя оценка всех студентов повысилась до 8. Сколько студентов переписало работу?

7. Дан набор из 44 чисел. Наибольшее число в нём увеличили на 23.

а) Как изменилось среднее арифметическое?

б) Как изменился размах?

в) Как изменилась медиана?

Задания реального варианта могут НЕ СОВПАДАТЬ с приведенными в демоверсии заданиями