

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерства образования и науки Республики Башкортостан

Администрация городского округа город
Нефтекамск Республики Башкортостан

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
средняя общеобразовательная школа №11
городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
руководитель ШМО
учителей математики, физики,
информатики

/ А.А.Садрисламова/
Протокол №2 от 30.08. 2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
учебной работе
МОАУ СОШ №11

/Р.Р. Ямалтдинова/
Протокол МС от 30.08.2024г.
№1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОАУ СОШ №11

/И.Г. Аллаяров/
Приказ № 576 от 30.08. 2024г.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

по учебному предмету

«Вероятность и статистика»

для обучающихся 9 класса

г. Нефтекамск, 2024

Контрольная работа по темам "Статистика. Множества"

1. Назначение контрольной работы.

Контрольная работа проводится после изучения тем «Описательная статистика. Рассеивание данных», «Множества» с целью определения уровня овладения математическими компетентностями обучающимися 8-х классов.

2. Документы, определяющие содержание и параметры контрольной работы.

Содержание контрольной работы определяется на основе Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрирован 12.07.2023 №74223); учебного плана основного общего образования МОАУ СОШ №11(приказ №567 от 30.08.2024 года), положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Муниципального общеобразовательного автономного учреждения средняя общеобразовательная школа № 11 городского округа город Нефтекамск республики Башкортостан (приказ № 585 от 30.08.2024 года), рабочей программы педагога.

3. Условия проведения и время выполнения контрольной работы.

Работу рекомендуется проводить на 2-ом- 3-ем уроке.

До начала работы обучающимся необходимо сообщить цель работы в соответствии с указанной в спецификации, провести инструктаж по процедуре и проведению работы (запрещается, разрешается).

Материалы, необходимые для проведения работы: ручка, карандаш, линейка, ластик, черновик

4. Содержание и структура контрольной работы.

Работа состоит из 7 заданий с кратким ответом. Каждое задание оценивается 2 баллами. Максимальный балл за работу -14 баллов

5. Система оценивания контрольной работы.

Задания считаются выполненными верно, если обучающийся:

выбрал правильный ход решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, все логические шаги решения обоснованы, правильно выполнены все вычисления.

Уровень выполнения работы	Количество баллов	Оценка	Количество баллов для обучающихся с ОВЗ	Оценка для обучающихся с ОВЗ
Высокий	12-14	5	10-12	5
Повышенный	9-11	4	8-10	4
Базовый	6-8	3	5-7	3
Низкий	5 и менее	2	4 и менее	2

7. Контрольная работа

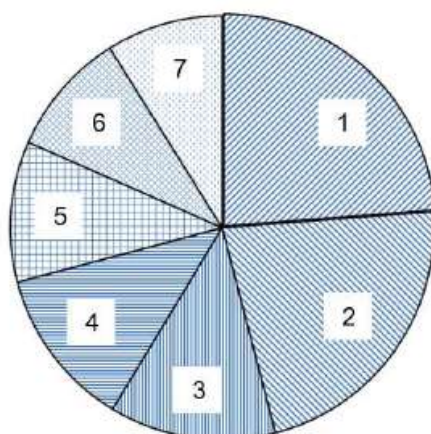
В заданиях 1-7 записать краткое решение и ответ.

Вариант 1

1. (2 балла) В таблице показаны данные о реках Московской области протяжённостью более 120 км.

Река	Протяжённость, км	Река	Протяжённость, км	Река	Протяжённость, км
Дубна	167	Нара	158	Протва	282
Клязьма	686	Ока	1500	Руза	145
Лама	139	Осётр	228	Сестра	138
Москва	502	Пахра	135		

- а) Найдите медиану протяжённости рек и медианного представителя – реку, протяжённость которой наиболее близка к медиане.
- б) Будем говорить, что река в данной выборке очень протяжённая, если её протяжённость превышает медиану более чем в 2 раза. Какие реки в данной выборке очень протяжённые?
2. (2 балла) На диаграмме показана мощность семи крупнейших гидроэлектростанций Европейской равнины мощностью не менее 1000 МВт. Известно, что их средняя мощность равна 1604 МВт. Пользуясь диаграммой, найдите приближённо мощность Волжской гидроэлектростанции.



- 1 Волжская
- 2 Жигулёвская
- 3 Саратовская
- 4 Чебоксарская
- 5 Нижнекамская
- 6 Воткинская
- 7 Чиркейская

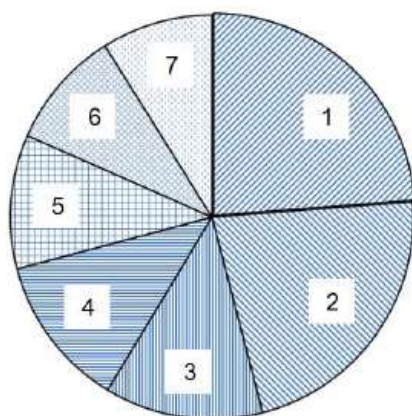
3. (2 балла) Симметричную монету подбросили 5 раз. Известно, что по крайней мере один раз выпала решка. Какова вероятность события «орёл выпал ровно два раза»? Ответ запишите в виде обыкновенной дроби.
4. (2 балла) В коробке 24 карандаша и 24 фломастера. Из коробки случайным образом достают два предмета. Какова вероятность того, что ими окажутся карандаш и фломастер? Ответ запишите в виде обыкновенной дроби.
5. (2 балла) События A и B независимы. Известно, что $P(A) = 0,4$, $P(B) = 0,3$. Найдите вероятность события $A \cup B$.
6. (2 балла) По данным опроса учащихся одной школы получены следующие данные. Вероятность того, что у случайно выбранного ученика нет домашних питомцев, равна 0,41, а вероятность того, что у случайно выбранного ученика два домашних питомца или более, равна 0,13. Найдите вероятность того, что у случайно выбранного ученика ровно один домашний питомец.
7. (2 балла) На соревнованиях по художественной гимнастике выступают гимнастки из разных стран: 9 — из Китая, 7 — из Японии и 8 — из России. Порядок выступления определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что первые трое по жребию окажутся из России? Ответ запишите в виде обыкновенной дроби.

Вариант 2

1. (2 балла) В таблице показаны данные о реках Ленинградской области протяжённостью более 150 км.

Река	Протяжённость, км	Река	Протяжённость, км	Река	Протяжённость, км
Волхов	224	Оредеж	192	Плюсса	281
Вуокса	156	Оять	266	Свирь	224
Луга	353	Паша	242	Сясь	260

- а) Найдите медиану протяжённости рек и медианного представителя – реку, протяжённость которой наиболее близка к медиане.
 - б) Будем говорить, что река в данной выборке достаточно протяжённая, если её протяжённость превышает медиану более, чем на 10%. Какие реки в данной выборке достаточно протяжённые?
2. (2 балла) На диаграмме показана мощность семи крупнейших гидроэлектростанций Европейской равнины мощностью не менее 1000 МВт. Известно, что их средняя мощность равна 1604 МВт. Пользуясь диаграммой, найдите приближённо мощность Жигулёвской гидроэлектростанции.



- 1 Волжская
- 2 Жигулёвская
- 3 Саратовская
- 4 Чебоксарская
- 5 Нижнекамская
- 6 Воткинская
- 7 Чиркейская

3. (2 балла) Симметричную монету подбросили 5 раз. Известно, что по крайней мере один раз выпал орёл. Какова вероятность события «решка выпала ровно четыре раза»? Ответ запишите в виде обыкновенной дроби.
4. (2 балла) В коробке 16 карандашей и 16 фломастеров. Из коробки случайным образом достают два предмета. Какова вероятность того, что ими окажутся либо два карандаша, либо два фломастера? Ответ запишите в виде обыкновенной дроби.
5. (2 балла) События A и B независимы. Известно, что $P(A) = 0,2$, $P(B) = 0,7$. Найдите вероятность события $A \cup B$.
6. (2 балла) По данным опроса учащихся одной школы получены следующие данные. Вероятность того, что у случайно выбранного ученика есть домашние питомцы, равна 0,52, а вероятность того, что у случайно выбранного ученика не более одного домашнего питомца, равна 0,73. Найдите вероятность того, что у случайно выбранного ученика ровно один домашний питомец.
7. (2 балла) На соревнованиях по художественной гимнастике выступают гимнастки из разных стран: 8 — из стран Европейского Союза, 6 — из Великобритании и 10 — из России. Порядок выступления определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что первые трое по жребию окажутся из России? Ответ запишите в виде обыкновенной дроби.