

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ
Промежуточная аттестация по курсу «Вероятность и статистика» 7 класс.
Базовый уровень
Пояснительная записка

Промежуточная аттестация (контрольная работа) состоит из заданий разного уровня сложности. Контрольная работа определяется содержанием рабочей программы учебного курса «Вероятность и статистика». Промежуточная аттестация состоит из 6 заданий, среди них 4 задания базового уровня с записью ответа и 2 задания повышенного уровня с полным решением

Система оценивания.

Каждое правильно выполненное задания с 1–4 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если испытуемый написал правильный ответ. Задание считается невыполненным в следующих случаях: а) указан неправильный ответ; б) поле для ответа - пустое.

Выполнение каждого из заданий 5-6 оценивается от 0 до 2 баллов.

Максимальный первичный балл — 8

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
	0-2	3-4	5-6	7-8

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. С учетом конкретных условий учитель может вносить в текстовые работы свои коррективы.

Спецификация
Контрольных измерительных материалов для проведения
Промежуточной аттестации по курсу «Вероятность и
статистика» в 7 классе.

1. Назначение контрольной работы — оценить качество подготовки обучающихся 8 классов с базовым изучением математики в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладения межпредметными понятиями и способности использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты контрольной работы в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

2. Документы, определяющие содержание контрольной работы – КИМ.

Содержание контрольной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ 31.05.2021 № 287).

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ

Объектами проверки выступают элементы содержания, а также умения, способы познавательной деятельности, определенные требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Для достижения поставленной цели разработан и используется комплекс заданий, различающихся по характеру, направленности, уровню сложности. Предлагаемый комплекс заданий нацелен на дифференцированное выявление уровней подготовки учащихся по предмету в рамках стандартизированной проверки.

Проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах. В рамках контрольной работы наряду с предметными результатами обучения оцениваются

также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных познавательных, коммуникативных и регулятивных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Тексты заданий в вариантах в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

4. Характеристика структуры КИМ

Диагностическая работа включает задания, которые различаются по содержанию и сложности. Определяющим признаком для каждого задания является форма предъявления результата выполнения заданий и способ обработки результатов:

Работа содержит 6 заданий. В заданиях необходимо записать развернутый ответ.

5. Распределение заданий диагностической работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В диагностической работе представлены следующие разделы курса, предусмотренные документом, определяющим, содержание КИМ (см. п. 2 Спецификации)

Таблица 1. Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности

№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках	Б	1	5
2	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию	Б	1	5
3	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках	Б	1	5
4	Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей	Б	1	6

5	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин	П	2	10
6	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию	П	2	9

7. Распределение заданий КИМ по уровням сложности

Работа содержит задания двух уровней: четыре задания базового уровня сложности (1–4) и два – повышенного уровня (6–8).

Таблица 2. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за всю работу, равного 10
Базовый	4	4	50%
Повышенный	2	4	50%
Итого	6	8	100%

8. Продолжительность итоговой диагностической работы

На выполнение работы отводится 40 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий, составляет:

- 1) для каждого задания с 1-4 – 3–5 минуты;
- 2) для каждого задания с 5-6 – 8–10 минут;

9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Каждое правильно выполненное задания с 1–4 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если испытуемый написал правильный ответ. Задание считается невыполненным в следующих случаях: а) указан неправильный ответ; б) поле для ответа - пустое.

Выполнение каждого из заданий 5-6 оценивается от 0 до 2 баллов.

Максимальный первичный балл — 15

Таблица 3. Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
	0-2	3-4	5-6	7-8

Промежуточная аттестация
КИМ 7 класс
Демонстрационный вариант

1. В таблице показано, сколько дней в месяц выпадали осадки в Москве в течение некоторого года.

Осадки	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Дождь	0	0	2	5	9	12	4	5	8	17	8	8
Снег	7	12	6	0	0	0	0	0	0	0	12	9
Роса, иней	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1

Пользуясь данными, представленными в таблице, найдите, сколько дней в Москве выпадал снег в зимние месяцы.

2. В самолёте на выбор предлагают два обеденных набора. Первый набор: курица с рисом и фруктовое желе на десерт. Второй набор: гречка с овощами и вафли на десерт. В этом самолёте летят Анна и Антон. Известно, что у Анны в наборе оказалась гречка, а у Антона в наборе были вафли. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1. У Антона в наборе был рис.
2. В наборе у Анны были вафли.
3. У Анны в наборе оказалась курица.
4. В наборе у Антона оказались овощи.

3. На диаграмме представлена информация о распределении продаж бытовой техники по разным типам торговых предприятий за последний год в некотором городе. Всего за указанный период было продано 400 000 единиц бытовой техники.



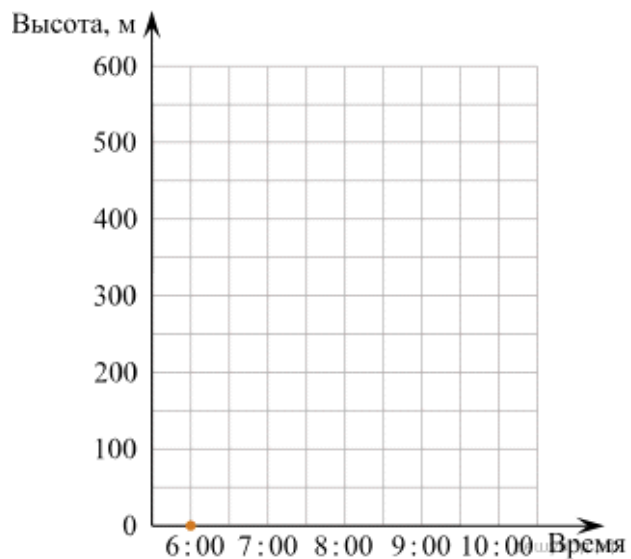
Определите по диаграмме, сколько примерно единиц бытовой техники было продано в специализированных магазинах.

4. Прочитайте текст.

Воздушный шар — это летательный аппарат, который поднимается вверх за счёт нагревания воздуха, находящегося внутри шара. Высоту подъёма регулируют с помощью газовой горелки, которая нагревает воздух в шаре.

Воздушный шар начал подъём с земли ровно в 6:00. За полчаса он достиг высоты 300 метров. На протяжении следующего получаса горение газа поддерживали таким образом, что шар оставался на постоянной высоте. Затем пламя убавили, и летательный аппарат стал снижаться. Через полчаса была достигнута высота 150 метров, на которой шар оставался в течение часа, и была возможность любоваться красивыми видами. Затем пламя горелки увеличили, и за следующие полчаса шар поднялся до высоты 550 метров, на которой он оставался до 9:30. Потом в течение 30 минут шар плавно опускался на землю. Полёт завершился.

По описанию постройте схематично график зависимости высоты подъёма от времени суток. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая высоту подъёма в 6:00, уже отмечена на рисунке.



5. Среднее арифметическое набора чисел равно 8, а дисперсия равна 5. Каждое число набора умножили на -3 и после этого увеличили на 2. Найдите а) среднее значение и б) дисперсию полученного набора.

6. В таблице указано количество проданных порций мороженого (в тыс. штук) в летние и осенние месяцы за три года (по данным компании-производителя).

а) Вычислите медиану данных за все летние месяцы.

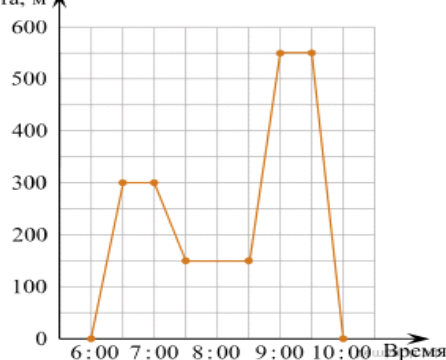
б) Вычислите медиану данных за все осенние месяцы.

	2006	2007	2008
Июнь	802	822	843
Июль	817	899	915
Август	507	558	543
Сентябрь	450	495	500
Октябрь	225	248	254
Ноябрь	211	374	411

Промежуточная аттестация (итоговый контроль) по ТВиС

7 класс

Ключи и критерии оценивания

№	Ответ	Максимальный балл за задание
Вариант 1		
1	28	1
2	24	1
3	От 50 000 до 70 000	1
4	<p>Высота, м</p>  <p>Время</p>	1
5	<p>5А- (-22) 5Б- 49</p> <p>Возможная запись решения. При умножении всех чисел на -3 среднее также умножилось на -3. Получилось -24. При увеличении всех чисел на 2 среднее также увеличилось на 2 и стало равно -22. При умножении всех чисел на -3 дисперсия увеличилась в $(-3)^2 = 9$ раз и стала равна $5 \cdot 9 = 45$. При увеличении чисел на 2 дисперсия не изменилась.</p> <p>Второй вариант записи решения: Пусть \bar{x} и S_x^2 - среднее арифметическое и дисперсия набора $X = (x_i)$. Тогда для набора $Y = -3X + 2$ находим:</p> $\bar{y} = -3\bar{x} + 2 = -22; S_y^2 = S_{-3x+2}^2 = 9S_x^2 = 45.$	2
6	<p>6А-121 6Б-109</p> <p>Возможное решение. Расположим данные за летние месяцы по возрастанию: 110, 119, 120, 120, 121, 125, 126, 127, 130. Чисел девять. Медиана – пятое число в ряду. Оно равно 121. Теперь расположим по возрастанию данные за весенние месяцы: 100, 104, 105, 109, 109, 110, 111, 112, 119. Медиана равна 109.</p>	2

Задание 5

Указания к оцениванию	баллы
Проведены все необходимые рассуждения, получен верный ответ	2
Выполнено 5А или 5Б	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0

Задание 6

Указания к оцениванию	баллы
Проведены все необходимые рассуждения, получен верный ответ	2
Выполнено 6А или 6Б	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0