

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольно-измерительных материалов по предмету
«Вероятность и статистика» для обучающихся 8 класса
Назначение КИМ

Работа предназначена для проведения итогового контроля обучающихся 8 класса по предмету «Вероятность и статистика» в рамках проведения итоговой аттестации. Основной целью работы является *проверка и оценка способности обучающихся применять знания, полученные в процессе изучения предмета за курс 8 класса в основной школе, для решения разнообразных задач учебного характера.*

Документы, определяющие содержание КИМ

1. Примерная рабочая программа основного общего образования Математика (базовый уровень) для 5-9 классов образовательных организаций. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.-М.: 2021.
2. Математическая вертикаль. Теория вероятностей и статистика 7–9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. орг. : / Высоцкий И.Р., Макаров А.А., Тюрин Ю.Н. и др. под. ред. Яценко И.В.. — М. : Просвещение, 2022.

Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам деятельности

В таблице 1 приведено примерное распределение заданий в работе по основным разделам программы. Варианты КИМов сконструированы таким образом, чтобы обеспечить проверку всех групп умений, выделенных в кодификаторе.

Таблица 1. Распределение заданий по основным разделам

№	Раздел, тема	Число заданий	Номера заданий
1	Работа с таблицами, извлечение информации	1	1
2	Графики, диаграммы. Их чтение, извлечение информации	1	2
3	Элементы математической статистики	1	3
4	Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий.	1	4
5	Графическое представление ситуаций для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.	1	5

Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Работа содержит две группы заданий, обязательных для выполнения всеми учащимися. Назначение первой группы – обеспечить проверку достижения учащимся уровня базовой подготовки, а второй – обеспечить проверку достижения повышенного уровня подготовки.

К базовому уровню относятся задания на (с № 1 по № 4)

К повышенному уровню относятся задания на (*необходимо указать умения*) (с №5)

Система оценки выполнения отдельных заданий и работы в целом

Оценивание отдельных заданий

Номер задания	1	2	3	4	5	Итого
Балл	1	2	2	1	3	9

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в отметку

	Интервал первичных баллов	Отметка
Низкий уровень	0-4	«2»
Средний уровень	4-5	«3»
Повышенный уровень	6-7	«4»
Высокий уровень	8-9	«5»

Дополнительные материалы и оборудование

Задания выполняются обучающимися без использования компьютеров и других технических средств. Вычислительная сложность заданий не требует использования калькуляторов. Допускается использование линейки, транспорта.

КОДИФИКАТОР

элементов содержания и требований к уровню
подготовки обучающихся 8 класса для проведения
текущего контроля за курс «Вероятность и статистика» для обучающихся 8 класса

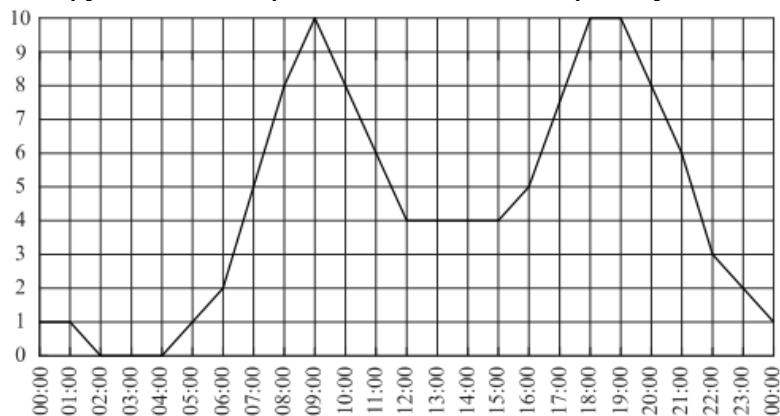
Назначение Кодификатора

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки для проведения итоговой контрольной работы по предмету за курс 8 класса является одним из документов, определяющих структуру и содержание КИМ для оценки уровня достижения планируемых результатов по предмету обучающимися 8 класса.

Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых в процессе мониторинга

Тема	№ элемента содержания	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
Таблицами, извлечение информации	1.1	Чтение таблиц, извлечение из них информации
	1.2	Использование данных таблицы, построение таблицы
Графики, диаграммы. Их чтение, извлечение информации	2.1	Чтение графиков, извлечение информации
	2.2	Столбчатые, круговые диаграммы
Элементы математической статистики	3.1	Среднее арифметическое, медиана, мода, размах числового ряда
Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий.	4.1	Элементарное событие. Невозможное, достоверное, случайное события
	4.2	Вероятность события
Графическое представление ситуаций для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.	5.1	Построение графика по заданному описанию жизненной ситуации

2. Загруженность автомобильных дорог измеряется в баллах по десятибалльной шкале. Для каждого значимого маршрута в городе определяется эталонное время, за которое его можно проехать по свободной дороге, не нарушая правил дорожного движения. Сравнивая время проезда по тем же улицам при текущей дорожной ситуации и эталонное время, компьютер вычисляет загруженность дороги в баллах. Загруженность автомобильных дорог в 1–2 балла означает, что дороги практически свободны, а если загруженность выше 7 баллов, то пользоваться автомобилем нецелесообразно. На графике показана средняя загруженность дорог в Москве в некоторый будний день



На графике видны два «всплеска» в течение суток. Чем их можно объяснить? Второй «всплеск» шире первого. Какими причинами это может быть вызвано? Напишите несколько предложений, в которых обоснуйте своё мнение по этим вопросам.

<input type="checkbox"/>	Ответ:	

3. Найдите среднее арифметическое, медиану, размах и моду ряда чисел:
32, 26, 18, 26, 15, 21, 26;

<input type="checkbox"/>	Ответ:	

4. В среднем 12 керамических горшков из 200 после обжига имеют дефекты. Найдите вероятность того, что случайно выбранный после обжига горшок не имеет дефекта.

2009–2010 годах из-за мирового кризиса конца 2008 года выработка электроэнергии в Канаде резко упала и составила 610 млрд кВт·ч в 2009 году, и ещё на 6 млрд кВт·ч меньше — в 2010 году. Правда, в последующие годы стране удалось ликвидировать последствия кризиса, и в 2011 году, и 2012 году было произведено одинаковое количество электроэнергии — на 2 млрд кВт·ч больше, чем в докризисном 2008 году.

1) На основании прочитанного определите номер графика на диаграмме, которому соответствует производство электроэнергии в России.

Ответ: _____

2) По имеющемуся описанию постройте схематично график годовой выработки электроэнергии в Канаде в 2006–2012 годах. Ответ:

