

СПЕЦИФИКАЦИЯ

тематической диагностической работы по теории вероятностей и статистике для обучающихся 10-х классов общеобразовательных учреждений. 2016 г.

1. Назначение работы

Тематическая диагностическая работа по теории вероятностей и статистике проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 10-х классов общеобразовательных учреждений города Москвы в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения образовательной программы. Работа охватывает содержание, включенное в массовые учебно-методические комплекты по теории вероятностей и статистике, используемые в Москве в 10-х классах.

Диагностическая работа позволяет оценить степень освоения учебного материала при использовании любых УМК по математике. Работа охватывает учебный материал по курсу «Теория вероятностей и статистика» общеобразовательных классов на базовом и профильном уровне.

Если в образовательной программе образовательного учреждения не запланировано к концу учебного года изучение каких-либо тем, которые проверяются заданиями диагностической работы, то по решению администрации эти задания могут быть исключены из работы.

2. Документы, определяющие содержание и параметры работы

Содержание заданий определено на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413).
- Примерные программы основного общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию 08.04.2015, протокол № 1/15).

3. Структура диагностической работы

Материалы разработаны на двух уровнях требований: базовом и профильном. На каждом уровне работа предлагается в двух вариантах.

Вариант базового уровня состоит из шести заданий: трёх заданий с кратким ответом и трёх заданий с развёрнутым ответом. Все задания базового уровня сложности.

Вариант профильного уровня состоит из семи заданий: трёх заданий с кратким ответом и четырёх заданий с развёрнутым. Задания 1–4 базового уровня сложности, задания 5–7 повышенного уровня сложности.

Задания содержат либо один, либо несколько вопросов (пунктов), каждый из которых оценивается одним баллом.

В таблицах 1 и 2 представлено распределение заданий по элементам содержания, типу ответа и баллам для базового и профильного уровня.

Табл. 1. Распределение заданий варианта базового уровня

	Тип ответа	Элементы содержания	Макс. балл
1	Краткий	Вероятности случайных событий. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков	1
2	Краткий	Вероятности случайных событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями	1
3	Краткий	Вероятности случайных событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями	1
4	Развернутый	Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее, медиана. Решающие правила	3
5	Развернутый	Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.	1
6	Развернутый	Распределение вероятностей. Математическое ожидание.	2
Всего			9

Табл. 2. Распределение заданий варианта профильного уровня

	Тип ответа	Элементы содержания	Макс. балл
1	Краткий	Вероятности случайных событий. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков	1
2	Краткий	Вероятности случайных событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями	1
3	Краткий	Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни	1
4	Развернутый	Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее, медиана. Решающие правила	3
5	Развернутый	Объединение и пересечение событий. Правило сложения вероятностей. Условная вероятность	1
6	Развернутый	Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Биномиальное распределение. Математическое ожидание	2
7	Развернутый	Совместное распределение. Сложение, умножение случайных величин. Математическое ожидание и его свойства	4
Всего			13

4. Время выполнения работы

На выполнение диагностической работы отводится 45 минут. Время может быть увеличено до 90 минут по решению образовательного учреждения.

5. Использование электронных вычислительных средств

В ходе выполнения работы обучающимся разрешается использовать калькулятора, другие электронные вычислительные средства.

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Каждое задание содержит либо один, либо несколько вопросов (пунктов). Например, задание 4а) или 7б). Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ верен. Задание с развёрнутым ответом оценивается учителем с учётом правильности и полноты ответа. За выполнение диагностической работы образовательное учреждение может выставить обучающимся отметки по пятибалльной шкале.

Табл. 3. Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов для базового уровня

Первичный балл	0–3	4–5	6–7	8–9
Отметка по 5-балльной шкале	2	3	4	5

Табл. 4. Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов для проф. уровня

Первичный балл	0–5	7–8	9–11	12–13
Отметка по 5-балльной шкале	2	3	4	5

Примечание. Образовательное учреждение может изменить рекомендуемую шкалу с учётом прохождения программы.