

**Спецификация**  
**контрольных измерительных материалов**  
**для проведения диагностической работы для обучающихся 11-х классов об-**  
**разовательных организаций Липецкой области**  
**по учебному предмету «Математика»**  
(март 2016 года)

**1. Назначение диагностической работы** – оценить уровень учебных достижений по математике обучающихся 11-х классов образовательных организаций Липецкой области с целью выявления соответствия требованиям федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике.

**2. Документы, определяющие нормативно - правовую базу диагностической работы**

Содержание диагностической работы определяется на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования по математике (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

**3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы.**

Диагностическая работа состоит из двух частей:

часть 1 содержит 8 заданий базового уровня сложности (Б) с выбором ответа,

часть 2 содержит 4 задания повышенного уровня сложности (П) с кратким ответом.

*Таблица 1. Распределение заданий по разделам содержания*

№	Название раздела содержания	Число заданий
1	Числа и вычисления	2
2	Алгебраические выражения	1
3	Уравнения и неравенства	3
4	Функции и графики	2
5	Статистика и теория вероятностей	1
6	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	3

*Таблица 2. Распределение заданий по проверяемым элементам содержания*

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности
1	Преобразование выражений, включающих арифметические операции	Б
2	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по проценту	Б
3	Вероятности событий	Б
4	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	Б
5	Преобразование тригонометрических выражений	Б
6	Решение уравнений	Б
7	Углы геометрических фигур и их свойства	Б
8	Применение производной к исследованию функций	Б
9	Решение текстовой задачи алгебраическим способом	П
10	Применение производной к исследованию функций	П
11	Тригонометрические уравнения	П
12	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	П

На выполнение диагностической работы отводится 90 минут.

Обучающимся выдаётся полный текст работы. Ответы на задания фиксируются непосредственно в тексте работы в отведённом для этого месте.

К каждому заданию части 1 даны четыре варианта ответов, среди которых только один является верным. Выполнив задание, необходимо сравнить полученный ответ с предложенными и обвести цифру (1, 2, 3 или 4), которая соответствует номеру выбранного ответа. Если был обведён не тот номер, то, зачеркнув его крестиком, необходимо обвести номер нового ответа.

При выполнении заданий части 2 ответом должно быть некоторое число. Полученный ответ записывается в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа, необходимо зачеркнуть его и записать рядом новый.

Все необходимые вычисления, преобразования и рисунки учащиеся могут производить в черновике. Черновики не проверяются.

При выполнении заданий запрещается использование микрокалькулятора.

К проведению диагностической работы не допускаются специалисты по математике.

#### **Критерии выставления отметки:**

- «5» - за верно решённые 11 – 12 заданий;
- «4» - за верно решённые 9 – 10 заданий;
- «3» - за верно решённые 7 – 8 заданий;
- «2» - за 6 и менее решённых заданий.