

# Диагностическая работа по математике в 11 классе

## Содержание

|   |   |
|---|---|
| 1. Введение.....  | 2 |
| 2. Цель диагностики .....   | 2 |
| 3. Продолжительность диагностической работы.....                      | 2 |
| 4. Условия проведения диагностической работы. ....                    | 2 |
| 5. Дополнительные материалы и оборудование.....                       | 2 |
| 6. Содержание и структура диагностической работы .....                | 2 |
| Приложение Обобщенный план диагностической работы для 11 класса ..... | 5 |
| по математике .....   | 5 |

### 1. Введение

Настоящий документ содержит описание, условия проведения и обобщенный план, а также демонстрационные варианты диагностической работы по математике в 11 классе.

В Приложении 1 приведен обобщенный план диагностической работы.

### 2. Цель диагностики

Цель диагностики – определение уровня учебных достижений по математике в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта.

### 3. Продолжительность диагностической работы.

Продолжительность диагностической работы составляет 90 минут.

### 4. Условия проведения диагностической работы.

Ответы на задания диагностической работы обучающиеся записывают в бланки ответов №1, аналогичные бланкам ЕГЭ. Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой, капиллярной или перьевой ручек.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

### 5. Дополнительные материалы и оборудование

Справочные материалы, содержащие основные формулы курса математики, выдаваемые вместе с работой. Разрешается использовать линейку. Калькуляторы не используются.

### 6. Содержание и структура диагностической работы

Содержание диагностической работы определяется Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике, базовый и профильный уровни (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089) и соответствует учебному материалу, изученному в рамках курса математики 10 класса.

Структура диагностической работы (форма и уровень сложности) соответствует структуре контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена по математике базового уровня 2016 года за исключением группы заданий с развернутым ответом. Количество заданий в диагностической работе сокращено до 15 в соответствии с отведенным временем на выполнение диагностической работы.

Каждый вариант диагностической работы состоит из 15 заданий с кратким ответом.

В диагностической работе контролируются элементы содержания из следующих разделов (тем) курса математики.

1. Алгебра, алгебра и начала анализа (алгебра, уравнения и неравенства, функции, начала математического анализа, элементы комбинаторики, статистика и теория вероятностей);
2. Геометрия (планиметрия).

Работа включает 13 заданий по алгебре и алгебре и началам анализа (1–9, 11, 13–15), 2 задания по геометрии (10, 12).

Выполнение заданий диагностической работы свидетельствует о наличии у обучающихся общематематических умений, необходимых человеку в современном обществе. Задания 1–15 проверяют базовые вычислительные и логические умения и навыки, умение анализировать информацию, представленную на графиках и в таблицах, использовать простейшие вероятностные и статистические модели, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях.

В диагностическую работу включены 14 заданий базового уровня сложности и 1 задание повышенного уровня сложности.

Максимальный первичный балл за выполнение всех заданий работы – 15 баллов.

Правильное решение каждого из заданий 1–15 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если дан правильный ответ в виде целого числа, или конечной десятичной дроби, или последовательности цифр.

В Приложении приведен обобщенный план диагностической работы.

Приложение Обобщенный план диагностической работы для 11 класса  
по математике

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный уровень выполнения – 60–90%); П – повышенный (40–60%).

Коды элементов содержания и коды проверяемых умений в обобщенном плане приведены в соответствии с Кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике<sup>1</sup>

| Обозначение задания в работе   | Проверяемые элементы содержания  | Коды элементов содержания  | Коды проверяемых умений | Уровень сложности задания | Максимальный балл за выполнение задания |
|--|--|----------------------------|-------------------------|---------------------------|---|
| 1  | Числа, корни и степени. Преобразование выражений                                     | 1.1.1, 1.1.3, 1.4.1        | 1.1                     | Б                         | 1                                       |
| 2  | Числа, корни и степени. Преобразование выражений                                     | 1.1.3, 1.1.4, 1.4.2        | 1.1                     | Б                         | 1                                       |
| 3  | Числа, корни и степени   | 1.1.3                      | 6.3                     | Б                         | 1                                       |
| 4  | Числа, корни и степени. Преобразование выражений                                     | 1.1.5, 1.4.3               | 1.1                     | Б                         | 1                                       |
| 5  | Числа, корни и степени. Уравнения и неравенства                                      | 1.1.1, 1.1.3, 2.1.12       | 6.1                     | Б                         | 1                                       |
| 6  | Планиметрия. Измерение геометрических величин  | 5.1.1, 5.5.3               | 4.1, 5.2                | Б                         | 1                                       |
| 7  | Уравнения и неравенства. Элементы статистики   | 2.1.12, 6.2.1              | 5.1, 6.1                | Б                         | 1                                       |
| 8  | Элементы теории вероятностей   | 6.3.1                      | 5.4                     | Б                         | 1                                       |
| 9  | Элементы статистики. Определение и график функции                                    | 6.2.1, 3.1.3               | 6.2                     | Б                         | 1                                       |
| 10   | Планиметрия. Измерение геометрических величин  | 5.1.4, 5.5.3               | 4.1                     | Б                         | 1                                       |
| 11   | Определение и график функций. Элементарное исследование функции. Элементы статистики | 3.1.3, 3.2.1, 3.2.6, 6.2.1 | 3.3, 6.2                | Б                         | 1                                       |
| 12   | Измерение геометрических величин   | 5.5.1                      | 4.1                     | Б                         | 1                                       |
| 13   | Уравнения и неравенства  | 2.1.12                     | 5.3                     | Б                         | 1                                       |
| 14   | Уравнения и неравенства  | 2.1.12                     | 5.1                     | П                         | 1                                       |
| 15   | Преобразование выражений. Уравнения и неравенства                                    | 1.4.1, 2.1.12              | 5.1                     | Б                         | 1                                       |
| Всего заданий – 15; из них по уровню сложности: Б – 14; П – 1.<br>Максимальный первичный балл за работу – 15.<br>Общее время выполнения работы – 90 мин. |  |                            |                         |                           |   |

<sup>1</sup> Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике – <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory>