

**План диагностической работы по подготовке к ЕГЭ 2024 года  
по МАТЕМАТИКЕ  
(профильный уровень)**

Используются следующие условные обозначения.

Уровни сложности заданий: Б – базовый; П – повышенный.

№ задания	Проверяемые требования (умения)	Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору)	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
<b>Часть 1</b>					
1	Уметь строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи	9	7.1	Б	1
2	Уметь оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами	12	7	Б	1
3	Уметь вычислять вероятность	8	6.2	Б	1
4	Уметь вычислять вероятность	8	6.2	П	1
5	Уметь решать показательные уравнения	3	2.3	Б	1
6	Уметь выполнять преобразования выражений со степенями и логарифмами	2	1.6	Б	1
7	Уметь применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни	3	1.4	П	1

№ задания	Проверяемые требования (умения)	Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору)	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
8	Уметь оперировать понятиями: функция, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке, производная функции, первообразная; находить уравнение касательной к графику функции; находить производные элементарных функций; использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций; находить площади фигур с помощью интеграла	4	3, 4	Б	1
9	Уметь применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни	3	1.4	П	1
10	Уметь оперировать понятиями: линейная функция, квадратичная функция	5	3.3	П	1
<b>Часть 2</b>					
11	Уметь решать тригонометрические уравнения	3	2.3	П	2
12	Уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов	3	2	П	2
13	Уметь оперировать понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, величина угла; использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии, использовать геометрические отношения при решении задач; находить и вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы	9, 11	7	П	3

№ задания	Проверяемые требования (умения)	Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору)	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
14	Уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем; решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами	3, 5	2 - 4	В	4
15	Владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; уметь приводить примеры и контрпримеры, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; оперировать понятиями: множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел, остаток по модулю; использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное; выбирать подходящий метод для решения задачи	1, 2, 13	1, 2, 5	В	4
16	Уметь решать текстовые задачи разных типов	6	2.1	П	2

Всего заданий – **16**; из них:

по типу заданий: с кратким ответом – **10**; с развёрнутым ответом – **6**;

по уровню сложности: Б – **6**; П – **10**.

Максимальный первичный балл за работу – **27**.

Общее время выполнения работы – **90 мин.**

## **Система оценивания диагностических работ**

Система оценивания заданий с кратким ответом: Правильное выполнение каждого из заданий 1–10 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение работы равен 27.

**Рекомендуемый минимальный балл для выставления отметки «зачтено» равен 8.**